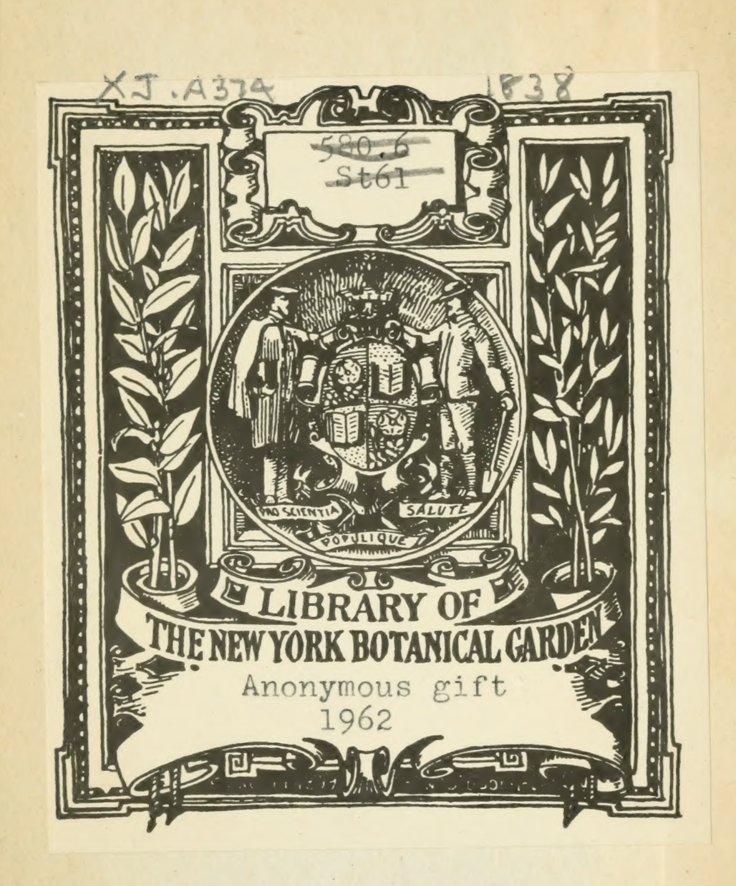
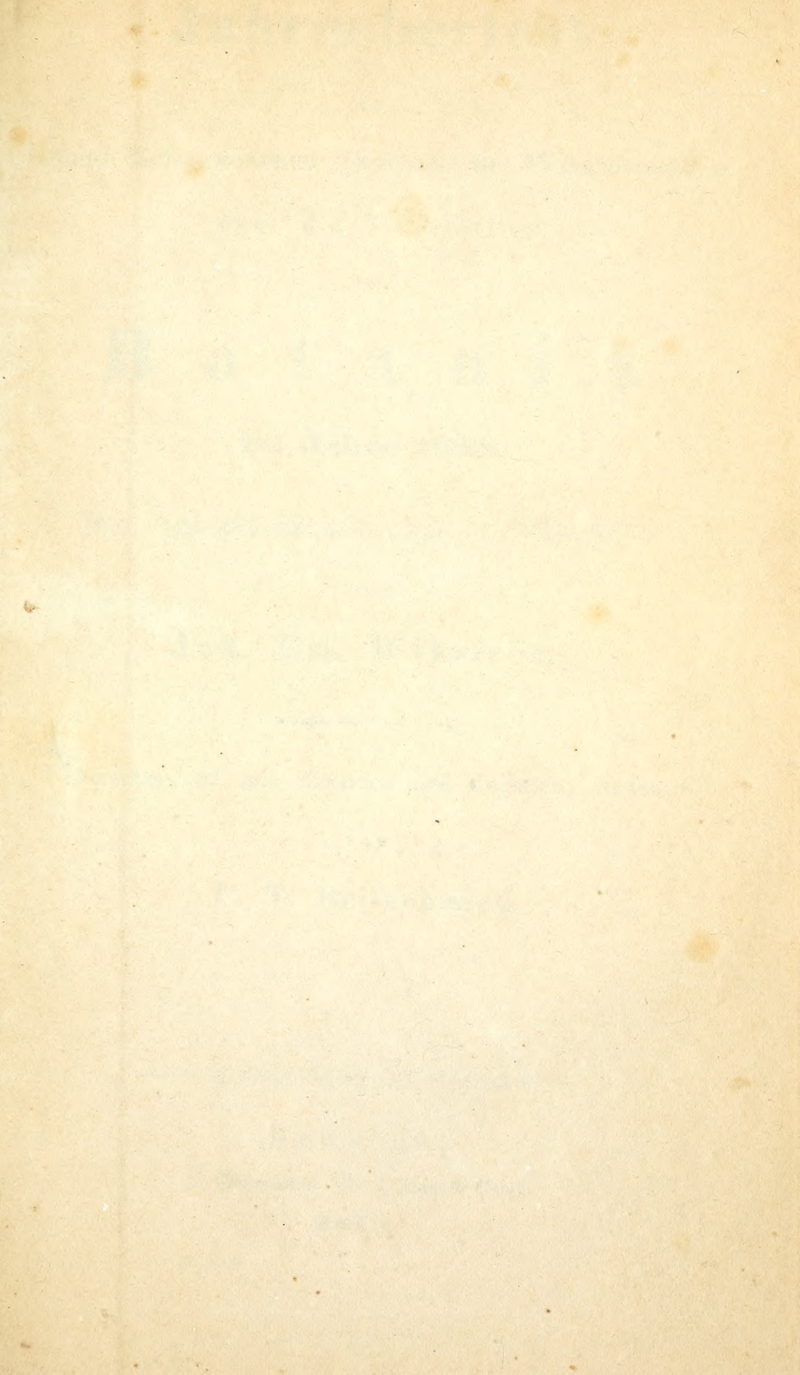
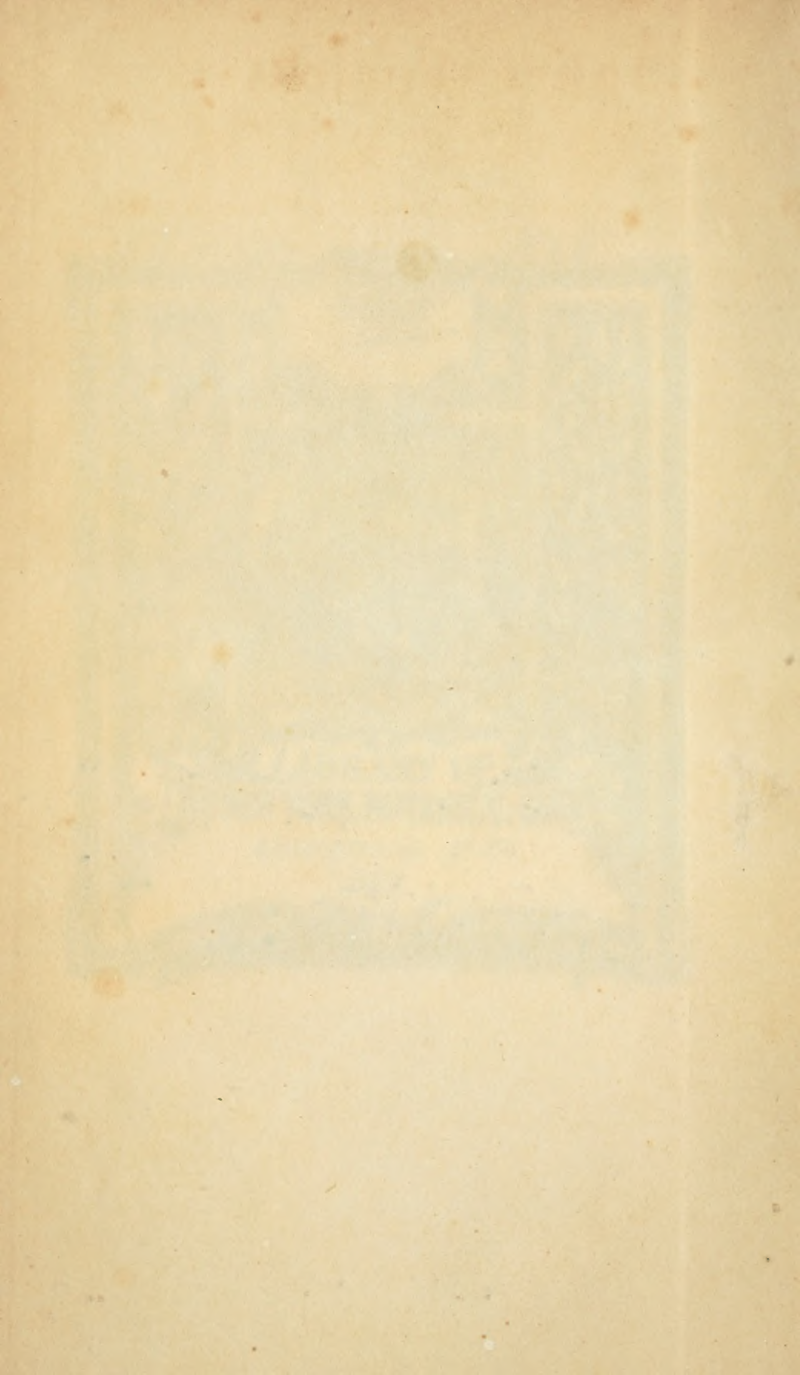



XJ .A374
1838
580.6
St61
PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Anonymous gift
1962





Jahresbericht

der

Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften

über die Fortschritte

der

Botanik

im Jahre 1838.

Der Akademie übergeben am 31. März 1839

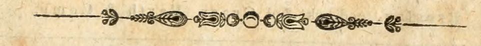
von

Joh. Em. Wikström.

Uebersetzt und mit Zusätzen und Registern versehen

von

C. T. Beilschmied.



Breslau,
in Commission bei J. Max & Comp.
1843.

Breslau, gedruckt bei Grass, Barth & Comp.

Jahresbericht

der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften über die Fortschritte der Botanik im Jahre 1838.

Verfasst von Dr. Joh. Em. Wikström, Prof., Mitgl. der Kön. Schwed. Akad. der Wissensch. &c. — Uebersetzt u. mit Zusätzen und Registern versehen von Dr. C. T. Beilschmied, Mitgl. d. Kais. Leop.-Carol. Akad. der Naturf. &c., in Ohlau.

Bei Abfassung dieser Jahresberichte habe ich mich gewöhnlich bemüht, im Ganzen dasjenige mehr zu berücksichtigen, was schwedische Botaniker vorzugsweise interessiren kann, namentlich auch das, was bei Bearbeitung der Gewächse Schwedens von Nutzen sein könnte, und ich habe wenigstens, in Fällen, wo Auszüge aus gewissen wichtigeren Werken hier aufzunehmen zu weitläuftig geworden wäre, stets Nachweisungen gegeben. Da aber diese Jahresberichte auch ins Deutsche übersetzt werden und sie daher möglicherweise auf ein sehr grosses Publicum zu rechnen haben, so habe ich es auch für nothwendig gehalten, mitunter manche Abhandlungen aufzunehmen, die zwar in Schweden nicht besonderes Interesse zu erregen geeignet sind, die aber Ausländer als in einen bot. Jahresbericht gehörend ansehen. Ich wage zu hoffen, dass Freunde der Wissenschaft dies nicht missbilligen werden.

I. PHYTOGRAPHIE.

Linné's Sexual-System.

H. E. Richter's Ausgabe der bot. Werke C. v. Linné's, betitelt *Car. Linnaei Opera &c. C. Linnaei Systema, Genera et Species Plantar. uno Volumine &c.*, welches den jetzt „Species Plantar." genannten Werken ähnlich ist, und zwar alle in Linné's Werken beschriebenen Gattungen und Arten gesammelt und vollständig nach seinem Systeme geordnet enthält (vgl. d. vorigen Jahresberichte), ist mit Fasc. X. u. XI. (p. 689—848.) fortgesetzt worden. Diese bringen das Uebrige der Diadelphie, die Polyadelphie und den Anfang der Syngenesie.

Jussieu's natürliches Pflanzensystem.

Endlicher's vortreffliches Werk über die natürl. Pflanzenfamilien und die Gattungen ward fortgesetzt und es erschienen, z. Th. noch 1837, dann 1838, die Hefte IV—IX. [1]). Es enthält ausführliche Charactere der Familien u. Char. der Gattungen, nebst Bemerkungen über die geogr. Verbreitung der ersteren im Allgemeinen, und Synon. u. Literatur beider. In Nr. IV. sind 34 Fam. abgehandelt, worunter *Pandaneae* Br., *Palmae* L. (59 Gatt.), *Cupressinae, Abiet., Taxinae* u. *Piperaceae* C. L. Rich., *Ceratophylleae* S. F. Gray, *Callitrichinae, Casuarineae* Mirb., *Myriceae* Rich., *Betulac.* Bartl., *Cupuliferae* Rich., *Ulmaceae* Mirb., *Celtideae* und *Moreae* Endl., *Plataneae, Balsamifluae, Salicinae, Chenopodieae, Amarantac., Polygoneae, Laurinae.* In Nr. V. folgende 14: *Gyrocarpeae, Santalac., Daphnoideae, Aquilarinae, Elaeagneae, Penaeac., Proteac.,*

1) Genera Plantarum sec. ordines nat. disposita. Auctore St. Endlicher. Nr. IV. & Nr. V. Vindobonae, 1837. 4. (p. 241 — 320, — 400. Ord. 73 — 120.). Nr. VI. & VII., Nr. VIII., Nr. IX. 1838. (p. 401 — 720. Ord. 121 — 152.) — [Anzeige von V — VII. in Gersd. Repert. 1838, XV.; von VIII. ebds. 1839, II.; Inhaltsangabe von Nr. I — XV. (bis i. J. 1840) hinsichtlich der Abthh. u. Familien s. in Isis 1840, H. VII., VIII. S. 499—504. — Der Schluss, Nr. XVIII, erschien 1840, u. 1842 e. Mantissa.]

Aristolochieae, Nepentheae, Plantagin., Plumbagin., Valerianeae, Dipsac., Compositae. In Nr. VI. und VII.: *Compositae*, diese ganz nach De Candolle, *Calycereae, Bruniac., Gooden., Lobeliac., Campanul., Stylidieae, Rubiaceae.* Nr. VIII.: *Rubiac., Lonic., Jasmineae, Oleac., Loganiac., Apocyn., Asclepiad., Gentian., Spigeliac., Labiatae, Verbenac., Stilbinae, Globular., Selagineae.* Nr. IX.: *Myoporinae, Cordiac., Asperifoliae, Convolvulac., Polemon., Hydrophyll., Hydroleac., Solanac., Scrofularinae, Acanthac., Bignoniac., Gesneraceae.* Bis mit diesem Hefte sind 4160 Gattungen abgehandelt.

Das neben diesen „Genera" erscheinende Kupferwerk „Iconogr." &c. (s. vor. Jahresb. S. 186 f.) wurde gleichfalls mit Heft II—VI. fortgesetzt [2]. Es enthält, schwarz, schöne Abbildungen merkwürdigerer Pflanzen und daneben ihrer Befruchtungstheile, diese oft vergrössert; in jedem H. 12 Tafeln; viele der Zeichnungen sind von Ferd. Bauer.

Prof. Meisner setzte auch sein Werk über die Phanerogamen-Gattungen fort, mit Heft IV. u. V.; diese enthalten 44 Familien, wobei der Anfang der *Compositae* [3].

De Candolle gab die 1ste Section des VII. Bandes seines *Prodromus* heraus [4], worin er die *Syngenesisten* zu

2) Iconographia Generum Plantarum. Edidit Steph. Endlicher. Nr. II. III., IV., V., VI. (c. tab. 13—72.) Vindobonae, 1837. 4.

3) Plantarum vascular. Genera eorumque characteres et affinit. tabulis diagnost. exposita et sec. ordines nat. digesta. Auct. C. F. Meisner, . . . Fasc. IV. & V. Lipsiae, 1838. fol. [S. vor. JB.; Anz. in Jen. Lit.-Zeit. 1838: Erg.-Bl. Nr. 56. — 1842 kam bereits F. XII.]

4) Prodromus Systematis nat. Regni vegetab., &c. Auctore A. Pyr. De Candolle. Pars VII.: sect. prior: sistens Compositarum tribus ultimas et Ordinis Mantissam. Paris. 1838. 330 pp. 8. [9 Fr. — Anz. in *Revue médic. Août.* 1838; Anz. v. P. VI. u. VII. sect. 1. u. 2., von Guillemin, in *Ann. des Sc. nat., Janv.* 1840. — Nachträgl. üb. P. VI. (s. vor. JB.): Von den, z. Th. geänderten, Gatt. der (in 11 Subtribus getheilten) *Cynareae* blieben viele doch reich: *Osteospermum* mit 57 Spp., *Othonna*

Ende gebracht mit den Subordines *Labiatiflorae* u. *Liguliflorae.* Erstere bestehen aus den Tribus (VI. u. VII.) *Mutisiaceae* u. *Nassaviaceae,* mit zus. 73 nicht so sehr artenreichen Gattungen, die mit ihren Arten grösstentheils Süd-America angehören. — Letztere (die *Ligulifl.*) sind die: (VIII.) *Cichoriaceae:* diese in 8 Subtribus mit 74 Gatt. [deren viele reich: *Scorzonera* mit 67 Spp., *Lactuca* m. 58, *Taraxacum* 30, *Barkhausia* 45, *Crepis* 75, *Sonchus* 45, *Hierac.* 188.] — *Lampsana comm.* kommt durch ganz Europa vor, *Cichorium Intybus* fast ebenso; *Achyrophorus macul. (Hypochoeris m.* L.) fast im ganzen mittl. u. nördl. Eur. *Hypoch. radicata* u. *glabra* bleiben unter *Hypochoeris.* Unter *Leontodon* stehen *L. hispidus* u. *hastilis (Apargiae* Hoffm.), u. *incanus* DC. — *Apargia Taraxaci* W. (*Hierac. Tar.* L.) bleibt *Apargia;* wächst auf Gebirgen des südlichern Europa; es dürfte wohl eine andere Pfl. sein, als die, die man im Norden *Ap. Taraxaci* benannt. Unter *Oporina* Don kommt *O. autumnalis* Don (*Leont. a.* L.), die in Eur. u. dem altai'schen Sibirien gemein ist und, wahrsch. eingeführt, auch in Nordamerica wächst. *Tragopogon pratensis* ist gemein in Europa u. im Orient. *T. undulatus* Jacq. kommt auf Bergweiden u. in subalpinen Gegenden der Karpathen, in Cappadocien, der Krym und bei Astrachan vor; die schwedische für *T. undul.* angesehene Pfl. ist wohl eine zu *T. prat.* gehörende Form. *T. minor* Fr. [*prat. γ.* Hartm.] ist als eigne Art genommen; der Vf. hat ihn vielleicht nicht gesehen; als s. Heimath ist nur Schweden angegeben. *T. major,* auch als Art, wächst in Eur., in Wüsten am Sinai und am casp. Meere. *Scorzonera humilis* L. [Hartm. Skandin. Fl.] und *S. plantaginea* Schl. [Hartm., = *S. humilis* G. W. Mey., Koch] sind unterschieden: erstere wächst in Eur. u. Sibirien und e. Varietät in China; letztere eigentlich im mittlern Eur., und auch im südl. Schweden. *Lactuca virosa* L. im mittlern u.

---

mit 65, *Arctotis* 35, *Gazania* 37, *Stobaea* 42, *Echinops* 23, *Saussurea* 39, *Cousinia* 34, *Centaurea* 256, *Carduus* 49, *Cirsium* mit 137 Spp. — 1839 erschien P. VII. sect. 2.: *Stylidieae* bis *Eric.* &c. u. *Monotropeae.*]

besonders im südl. Europa; *L. Scariola* ebenso u. auch in d. Krym u. auf Madeira; *L. muralis* DC. (*Prenanthes m.* L.) allgemein in Eur.. *Taraxacum: T. Dens leonis* Desf., gemein in Eur., West-Asien u. N.-Afr., bis auf Gebirge [in der Schweiz bis an die alpine Region, bis 5500′ H., im Norden 67½ ⁰ Br. bei Inselklima in die alp. R., bis 2800′, weit über d. Birkengränze]; *T. palustre* DC.: N.-Eur., N.-Asien. *Crepis tectorum* L.: ganz Eur.; Sibir.; *C. agrestis* WK. in Ungarn, Böhmen, Croatien, Krym, am casp. Meere; *C. praemorsa* Fröl. (*Hier. praem.* L.): Eur. u. Sibir.. *Hieracium*, bearbeitet von J. Al. Frölich, hat 188 Arten. *H. pratense* Tausch, wozu *H. dubium* L. Fl. suec. citirt ist, wächst im mittl. Deutschl., in Ital. u. Sibirien; *H. collinum* Gochn. wird davon unterschieden [von Koch für dasselbe erklärt]. *H. aurantiacum* in subalpinis & alpinis ganz Eur. u. Sibiriens. Bei *H. echioides* Lumn. ist *Hier. cymosum* L. als synonym angeführt, angeblich nach Fries's Ansicht [aber Fries's und (Linné's) *H. cymosum* ist = *Hier. cymosum* Rchb. = *H. Nestleri* Vill., Koch. Syn.]; degegen ist *H. cymosum* Villars e. andre Art, die der Verf. annimmt und die im mittlern Europa gemein zu sein scheint [*H. sabin.* bei K.]. *H. alpinum* L. ist gemein auf den Gebirgen Eur., Asiens u. N.-America's und hat sehr viele Abänderungen; *H. prenanthoides* Vill. in den meisten Alpengegenden des mittl. u. südl. Eur. *H. sylvaticum* Sm. Engl. B. t. 2031. (Fl. dan. t. 1113.), in Deutschl. gemein, wächst auch in d. Schweiz, Ital., Frankr., Engl.; *H. vulgatum* Fr. wird davon unterschieden u. nur Schweden u. Creg in d. Pfalz dafür angemerkt, vielleicht ist es aber auch in Deutschl. mehr verbreitet. *H. murorum:* Eur. u. Asien. *H. affine* Tausch in Bot. Zeit. 1828: Erg.-Bl. S. 70.: hierzu sind angeführt *H. rigidum* Hartm., *vulgatum tridentatum* Fr. und *sabaudum* L. Fl. su.; eine Var. ist *ambiguum* Schl.; es wächst in Deutschl., Schweden, Ung., d. Schweiz; die Var. *ambig.* soll mit *laevigatum* W. nahe verwandt sein. *H. sabaudum* All. wird als eigene Art erkannt. Unter den zweifelhaften Spp. sind *H. pellucidum* Wbg. u. *pulmonarium* Sm. Unter *Mulgedium* Cass.

stehen *M. alpinum* Less. (*Sonchus alp.* L.), wachsend in europ. Alpen u. in Canada, u. *M. sibiricum* Less. (*Sonch. s.* L.) in Da-urien, d. Altai, Finland, Kemi- und Torneå-Lappmark, d. Nordlanden u. in N.-America. — Darauf folgen Gatt. noch unbestimmten Platzes, eine Mantissa Compositar., u. ein Register der in P. V—VII. 1. des Werkes enthaltenen Gattungen. — [Die ganze Familie der *Compositae* hat nun (bei DC.) zus. 878 Gattungen; von den Spp. sind über 3000 in diesem Werke zum erstenmal aufgeführt.]

Spach's Naturgeschichte der phanerog. Pfll. ward mit dem VI. Bande fortgesetzt [5]). In diesem Werke sind unter ihren, gleichfalls characterisirten, Familien u. deren Abtheilungen u. Gattungen die merkwürdigsten Species beschrieben. Dieser 6ste Band beginnt mit *Cistaceae*. *Fumana vulgaris* Sp. (*Cistus Fum.* L.), im mittlern Europa selten, ist um das Mittelmeer und im Oriente gemein. Unter *Helianthemum variabile* bringt der Verf. eine Menge Variett., die früher für eigne Arten gegolten, und zwar so eingetheilt: I. folia plana aut vix margine revoluta: a. petala flava l. flavescentia: α. *virescens* (*Hel. obscurum* P., *sulphureum* W., *grandiflorum* DC.), β. *discolor* (*H. vulgare* P., *Cistus Helianth.* L.), γ. *hololeucum* (*H. croceum* P., *glaucum* P., *Cistus croc.* Desf.); b. pet. alba, rosea, aurantiaco-cuprea l. variegata: δ. *mutabile* (*H. mutab.* P., *Cist. apenninus* L.). II. fol. linearia l. oblongo-lin. l. lineari-lanceolata margine revoluta: a. corolla alba l. rosea: ε. *glaberrimum* (*H. crassifol.* P., *C. glaucus* Desf.), ζ. *setosum* (*H. ciliat.* P.), η. *calycinum* (*H. racemosum* Dunal), ϑ. *polifolium* (*H. polifol.* P., *apennin.* DC., *canescens* & *venustum* Sweet), ι. *linearifol.* (*H. pilosum, lineare* & *violac.* P.), κ. *hispidum* (*H. hispid.* Dun.); b. cor. flava: λ. *angustifol.* (*H. angustif.* P.),

5) Histoire naturelle des Végétaux. Phanérogamie. Par Ed. Spach. Tome sixième. Paris, 1838. 588 pgg. 8. — Dazu: Planches. Livrais. 9. & 10. (1 Bog. u. 20 Taf.) [Beide Hefte Kupfer schwarz 6 Fr.; illumin. 12 Fr.; jeder Band Text 4½ Fr.; dennoch nach anderer Anzeige Text u. (beide H.) Kpfr. zus. 12 Fr., color. 18 Fr. — T. VII. folgte 1839.]

μ. hirtum (*H. hirt. & aureum* P.). Diese Art wird in Süd-Eur. und der Berberei oft ein 1—2 Fuss hoher Strauch; sie gehört zu denen, die in Schweden und in Schottland am weitesten nordwärts gehen; hier sieht man sie aber nicht in den vielen Formen, unter denen sie im Süden auftritt, und nur gelbblüthig. Sie blüht den grössten Theil des Jahres. Von den Spielarten und Formen mit gefüllten gelben, mit weissen, rosen- u. kupferfarbenen od. gefleckten Blumen sind mehrere bei der Cultur schwer lange zu erhalten. — *Rhodax Chamaecistus* Sp.: *α. floribundus* (*Hel. crassifol. & cinereum* P., *marifol.* DC.); *β. canescens* (*H. canum* Dun., *vineale* P., *Cist. marifolius* Engl. Bot., *canus* Jacq. Fl. austr. t. 277.); *γ. virescens* (*H. oelandicum* DC., *Cist. oel.* L.): wächst in fast ganz Europa u. in d. Berberei, in Schweden jedoch nur auf Öland. — *Bixinae. Bixa Orellana* L.: auf den Antillen u. in Süd-Amer., u. dort des Farbestoffs *(rocou, arnotta, orleana)* wegen angebaut, auch *rocoyer* genannt. Das die Samen umgebende rothe Mark, welches Maler u. Färber u. d. N. Orlean gebrauchen, thun die Spanier auch in die Chocolade, desgl. in Ragouts, weil sie es für nerven- u. magenstärkend halten; in England gibt man dem Chester-Käse damit Farbe. Mit Einreibung einer Mischung aus Orl. und Ricinus-Oel suchen die Caraiben sich gegen Moskiten-Stiche zu schützen. Eine Abkochung der Wurzeln der *Bixa Or.* gilt für blutstillend. Zur Orleanbereitung thut man die reifen Samenkapseln durch einige Wochen zum Gähren in Wasser, sondert dann das rothe Fleisch ab und lässt nach Wegnahme der Samen die Farbemasse wieder gähren, bringt sie ins Warme, worauf der Farbestoff als rother Schaum aufsteigt, welcher abgenommen und gekocht und nach dem Absetzen in Kuchen von 2—3 Pfund geformt wird, die man endlich mit Blättern einer *Canna* umwickelt. — *Marcgraviaceae* J. — *Flacourtianeae* Rich.: *Flacourtia Ramontchi* L'Her. hat angenehm schmeckende essbare Früchte; die der *F. sepiaria* Roxb. u. *F. sapida* Roxb. sind gleichfalls essbar. — *Nopaleae* DC. (*Cacteae* DC. Prodr.): hier verweiset der Verf. hinsichtlich der Beschreibung der

merkwürd. Arten, weil sie weitere Untersuchung erfordern, auf seine erst späteren Supplemente.

Grossularieae. Die Gattung *Ribes* ist, wie in des Vfs. in den *Ann. des sc. nat.* 2. Sér. T. IV. begonnener Monographie d. Familie (s. Jahresb. üb. 1835), in mehrere zertheilt. Zu *Coreosma* Sp. kommt jetzt unter and. *Ribes sanguineum* Pursh (*Cor. s.* Sp.), welches in Gebirgsgegenden gegen die NWKüste NAmerica's von 38° bis 52° Br. wächst u. durch Douglas in Europa eingeführt ist. *Chrysobotrya:* 1. *Ch. revoluta* Sp. l. c. t. I. f. A. (*Rib. aureum* Bot. Reg. t. 125.) im Felsengebirge NAmer.; 2. *Ch. intermedia* Sp. l. c. f. B. (*R. aur. β. serot. & γ. sanguineum* Ldl. Hort. Transact. VII. 241.; *R. flavum Colla?*): scheint ein Bastard der *Ch. revol.* u. der folg. zu sein; 3. *Ch. Lindleyana* (*R. tenuifl.* Ldl. l. c. p. 242., B. Reg. t. 1236., *R. aur.* Desf. Cat. H. par.), im Felsengebirge. *Cerophyllum Douglasii* Sp. (*Rib. cereum* Dougl. nach Lindley in B. Reg. t. 1263., Hook. Bot. Mag. t. 3008.): Felsengeb. zw. 45° u. 52° n. B., entdeckt von Douglas; jetzt in Gärten gezogen. *Botryocarpium nigrum* Ach. Richard. in Bot. méd. (*R. nigrum* L.): in Eur. u. Sibirien; eine Var. mit grünen Beeren in Finland u. Russl.; eine Infusion der Blätter soll urintreibend sein; der Geruch der Blätter u. Früchte kommt von e. flüchtigen Oele in d. Drüsen an ihrer Oberfläche. Unter *Ribes* stehen *R. petraeum* Wulf., *multiflorum* Kit., *lacustre* Poir., *rubrum* L. (Eur. u. Sibir.), *Diacantha* L., *alpinum*, letzteres gemein in subalpinis ganz Europa's. *Grossularia vulgaris* Sp.: α. (*R. Grossul.* L.) & β. (*Uva crispa*); *G. acicularis; oxyacanthoides* Sp.. *Robsonia* Berland.: *R. speciosa* (*Rib. spec.* Pursh, Don in Sweet Brit. Flow.-Gard. Ser. 2. t. 149., Bot. Reg. t. 1557., *R. fuchsioides* Berland., *stamineum* Sm.): in Californien um Monterey; wird in England im Freien gezogen, verträgt aber nur schwer die Winter um Paris oder in Nord-Deutschland. — *Cucurbitaceae: Trichosanthes Anguina* L., gewiss ursprünglich aus China, im ganzen tropischen Asien oft gebaut als Küchengewächs und wegen der eignen Form der Frucht; diese wird, noch jung, durch Kochen essbar; das Kraut

schmeckt bitter und riecht widerlich. *T. cucumerina* L.: der Saft der grünen Theile erregt Erbrechen, der der Wurzeln purgirt und gilt für Fieber-heilend u. wurmtreibend. *Lagenaria vulgaris* Ser. (*Cucurb. Lag.* L.), Calebasse, ist merkwürdig durch ihre mannigfaltigen Fruchtformen; das Fleisch der jungen Früchte dient verschiedentlich zur Nahrung; erst später mit verholzter Schale dienen die Fr. statt Flaschen. Man hat 3 Hauptformen der Calebassen: *α. la cougourde* oder *courge bouteille:* verlängert, mit e. Halse u. an 2 Enden ungleich aufgeblasen; *β. la gourde gourde des pèlerins* aufgeblasen; mit solchen, in jede Achselgrube eine hohle Fr. genommen, suchen angehende Schwimmer sich oben zu erhalten; *γ. clavata: la courge-trompette* od. *gourde massue,* Frucht verkehrt-eiförmig ablang, keulenförmig, im Liegen auf dem Felde oft sichel- oder halbmondförmig gekrümmt, oder an beiden Enden aufgeblasen in Form einer Mörserkeule. Fast in der ganzen heissen Zone angebaut; wo sie wild zu Hause ist, weiss man nicht. In der Gatt. *Cucurbita* stehen: *C. moschata* Duch., mit nach Moschus riechender Fr., in Süd-Eur. und auf den Antillen gebaut. Als *C. polymorpha* Duchesne sind zusammengezogen *C. Pepo* (Kürbis), *ventricosa*, *Melopepo* u. *ovigera* L. — *Cucumis Melo* L. mit 3 Racen: *reticulatus, Cantalupo* u. *maltensis;* gewiss in Indien oder Persien einheimisch. *C. sativus* L.; die bekanntesten Varietäten der Gurken sind: 1. die gemeine G., mit ablangen oder oval-ablanger Frucht; 2. *concombre-cornichon,* m. ablanger od. oval-ablanger grüner Fr., in Frankreich gewöhnlich zum Einlegen benutzt; 3. *conc. de Russie*, mit sehr kleinen, fast runden, gew. in Büscheln sitzenden Früchten, zeitiger als die andern. Die G. stammt aus Indien oder aus Inner-Asien; in Eur. wurde sie in der letzten Hälfte des 16ten Jahrh. eingeführt. — — *Loaseae.* Von den schönen Arten der südameric. Gattung *Loasa,* deren Haare mit scharfen Säften die Haut verwunden u. brennen, erwähnen wir: *L. nitida* Desrouss. (*tricolor* Edw. Bot. Reg. t. 667.), *hispida* L. (*urens* Jacq. Obs.); *argemonoides* Juss., *ranunculifolia* HB., *aurantiaca*, u. a.. *Blumenbachia* Schrad., m.

3 Arten. — *Mentzelia* L.; *Bartonia* Nutt.; *Acrolasia* Presl. — *Turneraceae* DC. — *Passifloreae* Juss. Von *Passiflora* sind an 150 Arten bekannt, in America, vorzüglich dem tropischen, einheimisch. *P. coerulea* verträgt Süd-Frankreichs Klima. — *Homalinae* Br. — *Samydeae* Gärtn. — *Capparideae* Juss. *Capparis spinosa* wird der Blumenknospen (Kapern) wegen im südl. Europa u. bei Tunis im Grossen angebaut. — *Cruciferae* Juss.

Prof. Perleb hat diagnostische Tabellen über das natürliche System, nach seiner eignen Modification, entworfen[6]. Die Clavis zerfällt in eine Clavis Classium, eine Cl. Ordinum und die, das Meiste ausmachende, Clavis Familiarum. Des Vfs. (schon i. s. Naturg. 1826 bekannt gemachtes) System schliesst sich zwar im Hauptgange an De Candolle's System an, unterscheidet sich jedoch davon selbstständig durch andere Umschreibung der Classen und durch Einführung von eigenen Mittelgruppen („Ordnungen") zwischen den Classen u. Familien. Zuletzt kommt ein synonymisches Register der Cl., Ordn. u. Familien u. eins der Gattungen. Das Buch erleichtert Anfängern den Ueberblick des Systems, kann auch zum Bestimmen von Pflanzen nach dem natürlichen Systeme dienen.

I. J. 1837 erschien der IVte Theil von G. Don's General System of Gardening and of Botany, einem Werke von grossem Werthe[7] (s. darüber die Jahresbb. über 1832 und 1834). Zur Vollendung dieses Werkes, das ursprünglich in

---

6) Clavis Classium, Ordinum et Familiarum atque Index Generum Regni vegetabilis. Diagnostische Uebersichtstafeln des natürl. Pflanzensystems. Nebst vollständigem Gattungsregister. Von Dr. C. J. Perleb. . . Freiburg i. Br.; 1838. VIII. u. 94 S. 4. [1 Thlr. — K. Rec. in Literar. Zeit. 1838, Nr. 30.; in Flora oder botanische Zeitung 1839: Liter.-Ber. S. 187 ff. Angabe der (9) Cl. u. der Ordn. in Isis 1839, I.]

7) A general Syst. of Gardening and of Bot.: cont. a complete enumeration and descr. of all Plants hitherto known; with their generic and spec. characters, &c. &c. By George Don. Vol. IV. *Corolliflorae.* Lond. 1837. VIII & 908 pp. 4.

4 Bdn. hatte complett werden sollen, würden, wie der Verf. in der Vorrede sagt, noch 2 Bände mehr erforderlich. Es hört aber auf, wegen der mit der Herausgabe der 4 Bände erlittenen bedeutenden Verluste. Diese fertigen 4 Bände enthalten nun alle *dichlamyd*ischen Gewächse, [u. haben auch einen, nur diesen umfassenden, neuen Titel erhalten[7b]). Das Werk ist ganz englisch, in gespaltenen Columnen gedruckt. Jeder Fam. geht e. Gattungsübersicht voran. Für die Species sind Character und einige Citate gegeben, bei cultivirten auch Culturmethoden, Variett., Farbenabänder. &c.; hier und da Holzschnitte. Mehrere neue Gatt. von G. Don kommen vor. Jeder Band hat e. Register der Gatt. nebst ihren Synonymen. Wo das Werk DC's Prodr. zur Seite geht, enthält es ohngefähr eben so viel, zuweilen etwas mehr]. — Dieser IVte Bd. enthält ganz die, auch darin anhebenden, *Corolliflorae*, beginnend mit: *Symplocinae. Symplocos tinctoria* L'Herit.: der Saft und e. Abkochung der Blätter färben Leinwand u. Seide hochgelb; von *S. racemosa* Roxb. färbt die Rinde roth und wird in Ostindien benutzt. *Styracinae: Styrax officinalis* L. ist wild in Griechenl. u. der Levante; *St. Benzoin:* der Stamm hat 7—8 Z. Durchm.; mit 6 Jahren lässt der Baum auf Einschnitte in die Rinde der grössern Aeste das Benzoë-Harz fliessen, wird aber bei solcher Behandlung nur 10—12 J. alt. *Halesiaceae. Myrsinaceae:* von *Embelia Ribes* Roxb. werden

---

7b) A general History of the Dichlamydeous plants, comprising complete description of the different Orders; together with the characters of the Genera and Species, and an enumer. of the cultiv. Varieties; their places of growth, time of flow., mode of culture, and uses in medicine and domestic economy; their scient. names accentuated, their etymology explained and the Classes and Orders illustr. by engravings, and preceded by Introductions to the Linn. and Nat. Systems, and a Glossary of the terms used: the whole arranged according to the Nat. System. By George Don, FLS. In 4 Vol. 4to. Vol. I. *Thalamiflorae*. Lond. 1831. XVIII & 818 pp. Vol. II. *Calycifl.* 1832. VIII & 875 pp. Vol. III. *Calycifl.* 1834. VIII. & 867 pp. Vol. IV. *Corollifl.* 838. (So nach Linnaea 1841, II.) — Alle 4 Bde. kosten 14 Lst. 8 sh.]

die Beeren dem schwarzen Pfeffer im Handel als Verfälschung beigemengt. ***Theophrasteae:*** ***Jacquinia? venosa*** Sw. sei wahrscheinlich ***Psychotria megalosperma*** Vahl, und keine ***Jacquinia***. ***Sapotaceae:*** ***Achras Sapota, Lucuma mammosa*** Grtn. u. ***Inocarpus edulis*** Forst. haben essbare Fr. Aus den Fr. der ***Bassia latifolia*** in Ostindien wird Oel gepresst zum Leuchten und vorzugsweise zu Bereitung dortiger grüner Seife. ***Ebenaceae:*** ***Diospyros Ebenaster*** Retz. galt für den wahren Ebenholz-Baum, aber unbezweifelt kommt das Ebenholz des Handels von mehreren Arten. Von ***Embryopteris gelatinifera*** Roxb., einem Baume Ostindiens, braucht man den klebrigen Saft der Frucht allgemein zum Ueberstreichen des Bodens der Böte. ***Oleinae:*** ***Olea sativa*** Hffmsgg. & Lk. (***O. europ.*** L.): der Oelbaum ist urspr. wild in Kleinasien u. am Libanon; naturalisirt in Frankr., Spanien u. Italien, und jetzt dort verwildert in Hecken u. Wäldern; eigentlich wird die Var. ***β. longifolia*** in Süd-Frankreich und Italien cultivirt, die Var. ***γ. laciniosa*** meistens in Spanien; diese hat fast doppelt so grosse Fr. als ***β.***, aber ihr Oel ist oft ranzig. In Frankr. kommt aus Languedoc das meiste Oel. Der Baum wird sehr alt; u. Pflanzungen giebt es zu Terni, die schon zu Plinius' Zeit bestanden haben sollen. Er gedeiht am besten an kalkhaltigen Schieferabhängen in Meeresnähe und nicht hoch; das beste Oel gewährt der Kalkboden. Zwei Jahrhunderte nach Roms Entstehung war der Oelbaum in Italien u. Africa noch unbekannt; aus It. kam er nach Spanien u. Frankreich. Verpflanzung geschieht mit Wurzelsprossen. Mit 6 Jahren fängt der Baum an die Kosten zu vergelten; ... man hat dort das Sprüchwort: wollt ihr den Kindern ein dauerndes Erbe hinterlassen, so pflanzt einen Oelbaum. Zu Gerecomio steht ein Oelbaum, der in einem Jahre 240 engl. Quart od. 80 schwed. Kannen [an 220 preuss. Quart] Oel gegeben... ***Ornus europaea*** u. ***rotundifolia*** P. geben im Juli u. Aug. die Manna, gewöhnlich auf gemachte, 3 Z. lange u. 2 Z. breite, Einschnitte. ***Jasmineae:*** ***Jasminum offic.:*** die ursprüngliche Heimath u. die Zeit der Einführung sind unbekannt; Gerard sagt, man habe

es schon 1597 allgemein zu Laubgängen benutzt. *Strychnaceae:* Von *Strychnos Nux vomica* soll das die giftigen Samen umgebende Fleisch unschädlich sein; nach Drapiez [s. Bot. Jahresb. üb. $18^{21}/_{22}$] wäre die Frucht der *Feuillaea cordifolia* ein wirksames Gegengift wider das Gift der Brechnuss und andere pflanzliche. *Str. potatorum* L.: die Samen dienen in Indien, wenn Wassergefässe inwendig damit gerieben werden, das Wasser zu klären, indem das Unreine sich absetzt. *Str. colubrina* L.: lignum colubrinum wird von Indiens Aerzten gegen Schlangenbiss, bes. von *Coluber Naja*, äusserlich und (pulverisirt) innerlich angewandt. *Apocyneae:* der Saft der *Tanghinia veneniflua* Poir. wird von den Eingebornen auf Madagascar zu e. Gottesurtheil angewandt. *Asclepiadeae. Loganiaceae. Menyanthaceae. Spigeliaceae. Gentianeae. Bignoniaceae, Polemoniaceae.* Ferner: *Convolvulaceae. Batatas edulis* Choisy (*Convolv. Batatas* L.): Bataten kommen alljährlich aus Spanien u. Portugal nach England. Sie waren schon i. J. 1315 in Eur. bekannt. Gebaut werden sie wie Kartoffeln, fordern aber mehr Raum, auch wegen der Menge der Knollen, deren zu 40—50 an e. Stocke entstehen. *Ipomoea Jalapa* Schied. & Depp. (*I. Purga* Wender., *Conv. Jalapa* Houst., Mill., non L.) wild in Wäldern von Chiconquiaco in Mexico, von wo die Wurzel von Jalapa's Einwohnern nach Vera Cruz geführt wird; auch am östl. Abhange der mex. Cordillere. Houston u. Miller scheinen allein die rechte Pfl. gekannt zu haben. Von Vera Cruz werden jährlich 2—300,000 Pfd. ausgeführt. *Convolv. Scammonia* L.: aus dem angeschnittenen Gipfel einer Wurzel quellen nur wenige Drachmen Milchsaft. *Borragineae. Cordiaceae. Hydrophylleae.*

Solonaceae: Solanum tuberosum: die Kartoffel wächst wild in Chile auf Gebirgen bei Valparaiso, und bei Mendoza, und, wofern Deppe's und Schiede's Pfl. wirklich dieselbe ist, auch auf dem Pic von Orizaba in Mexico. Sir Jos. Banks ermittelte durch s. Untersuchungen, dass d. K. nach Europa zuerst aus den Gebirgen um Quito, wo sie *papas* heissen, gekommen, und zwar nach Spanien, in der ersten Hälfte des

16. Jahrh. Aus Spanien, wo man sie *batatas* nannte, scheinen sie nach Italien gelangt zu sein, wo sie den Trüffeln gleich *taratufoli* (*tartuffoli, tartufi, tartoffali*) benamt wurden. 1598 bekam der Botaniker Clusius zu Wien die Pfl. vom Gouverneur von Mons; dieser hatte sie von einer Person bei der päpstlichen Gesandtschaft erhalten mit der Notiz, dass die Wurzel in Italien gespeiset würde. Sie verbreitete sich zu Clusius' Zeit rasch in Deutschland. Nach England kamen die K. gewiss aus Virginien durch Colonisten, die Sir Walter Ralegh [fälschlich Raleigh] 1584 dahin brachte und die 1586 nach E. zurückkehrten. Wahrscheinlich ist die Pfl. *openawk*, die Thom. Herriot in de Bray's Collection of Voyages I. 17. beschreibt, dasselbe Gewächs. Gerard giebt in s. *Herbal* 1597 eine Abbildung der Kartoffelpflanze unter d. Namen *Virginia potatoes*, weil er sie aus Virg. erhalten, und diesen Namen scheinen sie bis 1640 oder noch länger behalten zu haben, zur Unterscheidung von *Batatas* oder den sogen. *sweet* (süssen) *potatoes*, welche in Engl. seit lange vor der Einführung der Kartoffeln als Leckerbissen bekannt, übrigens von Spanien und den canar. Inseln aus verbreitet waren und für ein Mittel zu Wiederherstellung abnehmender Lebenskraft galten. Nach Gough's Ausgabe von Camden's Britannia scheinen Kartoffeln zuerst bei Sir Walter Ralegh auf s. Gute bei Youghall unweit Cork gepflanzt und dort gepflegt und zu Speise gebaut worden zu sein, viel früher als man ihren Werth sonst in England erkannt. Gerard empfiehlt die Wurzel als ein delicates Gericht, aber nicht als allgemeine Nahrung. Lange Zeit benutzte man die Knollen zu Confitüren und Confect, oder mit Mark u. Gewürzen gebacken. 1663 fing die Royal Society an, zum Kartoffelbau zu ermuntern, um Hungersnoth zuvorzukommen; dennoch waren sie noch zu Ende des 17. Jahrhund. nicht recht geschätzt, vielmehr in Gartenbüchern jener Zeit verächtlich berührt; selbst Evelyn scheint (1699) ein Vorurtheil gegen sie gehabt zu haben, schlimmer Loudon und Wise in ihrem Complete Gardener 1719, desgl. Bradley. Inzwischen ward

die Pfl. immer mehr verbreitet; dennoch verzögerte sich das allgemeine Bekanntwerden der Knollen in England bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts, und auch in Schottland gab es bis um 1740 wenig K.-bau in Gärten. Erst noch 20 Jahre später fing man an, K. im freien Felde zu bauen. — In Schweden führte der Commercien-Rath Jonas Alströmmer die Pflanze in den 30er Jahren des vor. Jahrh. aus England ein, nach Alingsås; sie fand aber wenig Zutrauen; erst zu Ende des pommerschen Krieges 1762 fing man etwas allgemeiner an, K. zu bauen, weil die damals aus Deutschland zurückkehrenden Soldaten ihren Nutzen kennen gelernt hatten u. deren zum Stecken mitbrachten. — In England giebt es die zahlreichsten Spielarten derselben; viele Gegenden haben ihre eignen geschätzten Sorten. Dr. Hunter u. nach ihm Knight meinen, eine Abart könne sich höchstens 40 Jahre erhalten. In Schottland hat man einige trefflich gefärbte Varietäten, die aber ausarten, wenn man sie aus dem einen Bezirke in den andern bringt, und die meisten der schottischen u. irländischen Sorten arten, nach England übergeführt, aus. — Von *Solanum* sind hier 406 Species characterisirt. Von *Lycopersicum* 11 Spp.: *Lyc. esculentum* Mill. (*Solan. Lycop.* L.) baut man um Rom u. Neapel auf ganzen Feldern zum Küchengebrauche, die Var. mit kirschrothen Früchten wird dabei am meisten geschätzt. *Capsicum* hat 33 Arten; *C. annuum*: die Fr. der kleineren Variett. geben gemahlen und mit Salz gemengt den Cayennepfeffer; mässig gebraucht hält man die Fr. für nützlich bei Personen mit leucophlegmatischer Constitution u. bei Paralysen; zu Salat (aus den noch grünen Fr.) hält man die des *C. grossum* für besser, weil das Fleisch pulpöser u. zarter. Die kugelrunden Beeren der *Physalis peruviana* benutzt man hier und da zu Gebäcken wie sonst Stachelbeeren. *Atropa Belladonna* soll ihren ital. Speciesnamen entweder von der Benutzung eines Absudes derselben als kosmetischen Mittels, oder von Traumbildern nach dem Genusse der giftigen Beeren, erhalten haben. *Nicotiana* zählt 40 Spp. *N. Tabacum*: Die Spanier sol-

len den Tabak zuerst in Westindien kennen gelernt haben. Früh genug erregte er die Aufmerksamkeit der englischen Colonisten in Virginien nach der Gründung von Jamestown i. J. 1607. Bald darauf brauchte man Tabak statt des Geldes, zwang Gastwirthe Mahlzeiten für Tabak zu geben und bezahlte Dienstleute damit. Nach Linné's Angabe ward er 1560 in Eur. bekannt, durch Spanier eingeführt und schon 1560 zu Lissabon gezogen. Die Blätter kamen von der westind. Insel Tabago oder von Tabasco in Mexico nach England durch Sir Ralph Lane i. J. 1586. Später erhielt man Samen aus Tabasco nach Hakluyt's Angabe, u. W. Ralegh führte das Rauchen zuerst ein. An dem Hause, das er zu Islington bewohnte, fand man sein Wappen auf e. Schilde mit einer Tabakspflanze darüber. Uebrigens ist, nach Rumphius', Loureiro's u. Pallas' Meinung, der Gebrauch des Tabaks in China [von *Nic. chinensis*] älter als die Entdeckung von America. Unter den vielen Schriften gegen den T. giebt es auch eine vom Könige Jacob Stuart von England.... Im nördlichen Eur. reicht d. Tabakbau bis Gefle [$60\frac{2}{4}$ ^{0} Br.] In Virginien u. Maryland &c. oder etwa zw. 35^0 u. 40^0 n. Br. wird am meisten für den Welthandel gebaut; ausserdem in America auf Cuba, um Vera Cruz u. in Cumana, in höhern Lagen unter diesen Breiten. Die grossen Havanna-Cigarren werden wahrscheinlich von *N. macrophylla* (Orinoco-T.) bereitet; die kleinen oder Königin-Cigarren sollen von *N. repanda* sein. Die Indier am Felsengebirge bedienen sich der Blätter von *N. quadrivalvis* und *nana*, die am Columbia-Flusse der *N. multivalvis*. Der T. von Manila wird sehr geschätzt, ebenso in Persien u. England der Darabdschird aus Fars von *N. persica;* der sehr beliebte von Saloniki ist wahrscheinlich *N. rustica;* letztere giebt überh. den sogen. türkischen der Mittelmeersgegenden. Der feinste ostind. Tabak (vielleicht der ganzen Welt) wächst nach Ainslie in den nördl. Circars... *N. rustica* (*tobaco cimarron* [d. i. wilder T.] der Spanier) heisst auch englischer Tabak, weil diese Art aus Brasilien, wo sie *petum* oder *petun* heisst, zuerst in England eingeführt wurde.—

Petunia hat hier 4 Spp.: *nyctaginiflora* u. *parviflora* Juss., *intermedia* G. Don (*Salpiglossis linearis* Hook.), u. *violacea* Ldl. in Bot. Reg. t. 1626. (*Salpigl. integrifolia* Hk.): letztere 2 aus Buenos Ayres. *Nierembergia* R. & P., 8 Arten. *Salpiglossis* R. & P., nur 1: *S. sinuata* R. & P. (*S. atropurpurea* Grah. in B. Magaz. t. 2811.) aus Chile; *β. picta* (*S. picta* Sweet Fl.-Gard. t. 258., *straminea β. picta* Hook. B. Magaz. t. 3365.); *γ. straminea* (*S. stram.* Hk. Exot. Fl. t. 229.) von Valparaiso; *δ. Barclayana* (*S. Barcl.* Penny Msc., *S. intermedia* Sweet Fl.-Gard. N. Ser. t. 112.). *Schizanthus* R. & P., 5 Spp., alle in Chile: *pinnatus* R. & P. mit *β. humilis* Ldl. B. Reg. t. 1562.; *porrigens* Grah. in Hook. Exot. Fl. t. 86.; *retusus* Hk. B. Mag. t. 3045., Ldl. B. Reg. 1544., in den chil. Anden von Dr. Gillies entdeckt, eins der schönsten Gewächse; *S. Hookeri* Gillies, Hk. Bot. Mag. 3070; u. *S. Grahami* Hk. Bot. Mag. 3044. *Hyoscyamus* 13 Arten; *H. niger* in ganz Eur., dem Caucasus, d. nördl. Indien, doch stets bei Wohnungen. *Datura* hat 14 Spp.; *Browallia* 7, alle in Süd-America. — *Verbascinae* N. ab E.: *Verbascum* mit 86 Arten. *Celsia* hat 12 Spp.

Scrofularinae RBr., mit 110 Gattungen. *Scrofularia vernalis* L. hauptsächl. im Caucasus, in mehreren europ. Ländern verwildert; *S. nodosa* gemein in ganz Europa. *Antirrhinum*, 14 Spp.: *A. Orontium* ist gemein fast in ganz Europa, in d. Berberei, auf Madeira; auch in Virginien, doch dort wohl eingeschleppt. *Linaria* Vent., hier 102 Spp. *L. minor* Desf. gemein im grössten Theile Europa's, in d. Berberei, im Caucasus. *L. Elatine* Mill., Eur., N.-Afr.; in N.-Amer. wohl eingeschleppt. *L. vulgaris* gemein in ganz Eur., in Sibirien; in N.-Amer. wahrsch. aus Eur. eingeführt; der Saft mit Milch gemengt ist ein Fliegengift; eine Var. *γ. speciosa* Chavann., in Neapel, hat grössere Blumen. *Lophospermum* D. Don in Linn. Transact. XV.: 1. *L. scandens* Don; 2. *erubescens* Don (*scandens* Hook.), Lindl. Bot. Reg. t. 1381.; 3. *L. atrosanguineum* Zuccar.: alle a. Mexico. *Limosella aquat.* im nördl. Europa. *Mimulus* hat hier 28 bestimmte Arten; die schönsten u. am häufigsten gezogenen sind *M. glutinosus* Wendl. aus Califor-

nien, *ringens* L. u. *alatus* Ait. a. N.-Amer., *cardinalis* Dougl. a. Calif., *roseus* Dougl., *luteus* L. a. Chile mit β. *rivularis* Ldl., *guttatus* DC. aus Calif. u. a. Geg. N.-Amer.'s., *rivularis* Nutt. aus N.-Amer., *moschatus* u. *floribundus* Dougl. in B. Reg. 1118. u. 1125. *Collinsia* Nutt., 7 Spp. — *Veronica* hat hier 177 Arten. *V. maritima* soll N.-Eur. angehören; *longifolia* u. *spicata* kommen in Eur. u. Sibirien vor; *alpina* auf europ. Alpen u. im westl. Himalaja am Pihr-Pandschal n. Royle; *saxatilis* auf allen Alpen Eur.; *serpyllifolia* im grössten Theile v. Eur., in Sibir., N.-Amer., u. nach Royle im Himalaja; *officin.* und *arvensis* in Eur. u. N.-Amer.; *Chamaedrys* nur in Eur.; *scutellata* u. *Beccab.* in Eur., Sib., N.-Amer.; *V. Anagallis* hat weite Verbreitung: durch Eur., Sibir., in d. Levante, Virginien, Japan, Hindustan, Nepal, Kanaor; *agrestis* in Europa u. bei Seheranpur in Indien; *polita* Fr. in mehr. Gegenden Europa's; im südl. Schweden, in Deutschland, in England bes. im nördlichen; *hederifolia* u. *verna* durch ganz Europa. *Calceolaria* L.: 79 Spp. *Euphrasia offic.* wächst in Europa, Sib. u. auf den aleut. Inseln. *E. tatarica* Fisch., der vorigen gleichend, unterschieden in den Drüsenhaaren, die bei *E. offic.* als einfach u. zurückgebogen angegeben sind. *Odontites* Dill. Gen. p. 117. t. 6.: *O. rubra* P. (*Euphr. Od.* L.) in Eur. u. Sibirien. *Bartschia alpina* in Gebirgen Europas u. in Labrador. *Rhinanthi* 3.: *Rh. Crista galli* (*minor* Ehrh.) in Eur. u. N.-Amer.; *major* Ehrh. in Europa; *hirsuta* Lam. im mittl. Europa. *Pedicularis* auf Gebirgen über die ganze Erde vertheilt, zählt 75 Spp. *P. Sceptrum Carol.* L. von den norweg. Nordlanden bis zur Krym, am südlichsten in Eur. auf Salzburger Alpen. *P. lapponica* in Lappland, Grönland, Kamtschatka, Sibirien bis zur Lena-Mündung, auf d. Caucasus; *sylvatica* in Europa und Sibir.; Lappl., Lena-Mündung; *flammea*: Lappl., Grönl.: *P. versicolor* Wbg. in Sibirien bis zur Lena-Mündung u. Altai, Kamtsch., Aleuten, Lappl., Schweiz, Karpathen, Himalaja u. bis Kaschmir n. Royle. *Melampyrum cristatum*: Mittel- u. nördl. Europa u. Sibir.; *arvense* im gr. Theile Europas; *nemorosum*: nördl. Eur., Deutschl., Schweiz,

Dauphiné; *prat.* u. *sylvat.* im nördl. Europa. In der schönen nordamerican. Gattung ***Pentastemon*** sind 42 Arten bestimmt; zu den ausgezeichnetern gehören ***P. grandiflorus*** Fras., ***speciosus*** u. ***acuminatus*** Dougl., ***Pent. Cobaea*** u. ***P. Digitalis*** Nutt., ***procerus*** Dougl., ***campanulatus*** W., ***atropurp.*** G. Don, ***venustus*** Dougl. — ***Gesneraceae: Gesnera*** L. hat 29 Arten; ***Gloxinia*** 11. — ***Labiatae:*** 110 Gattungen; diese Familie ist nach Bentham's Monographie derselben (s. Jahresb. üb. 1836) bearbeitet.

Eine Schrift über d. Begriffe: Gattung, Art &c. s. unten [8].

Acotyledoneae.

FUNGI. — Von Corda's Werke über die Pilze mit Abbildungen erschien der IIte Band [9]. Er enthält Beschreibungen von Species sehr vieler Gattungen aus den Ordnungen ***Coniomycetes, Hyphomyc., Myelomyc.*** und ***Hymenomycetes***, nebst Abbildungen derselben unter starker Vergrösserung. Hinsichtlich der Gattungscharactere verweiset der Verf. auf seine eignen früheren Darstellungen im Isten Theile dieses Werkes und in Sturm's Deutschl. Flora, IIIr Abth., und auf Link's und Fries's mycologische Werke; aber er giebt hier Speciescharactere (aller neuen Spp.), bei älteren Spp. dia-

---

8) Ueber die naturhistorischen Begriffe von Gattung, Art u. Abart, und über die Ursachen der Abartungen in den organischen Reichen. Eine Preisschrift von Dr. A. Fr. Spring. Leipzig, Fr. Fleischer. 1840. gr. 8. VIII. u. 148 S. [1 Thlr.) — Rec. in Gersd. Rep. 1838, XXII., m. einigen Bemerkk. — „Alles, was war u. was sein wird, sagt der Verf., „wenn es nach derselben Weise, nach demselben Typus, ist, war und „sein wird, gehört unter den Begriff der Art.“

9) Icones Fungorum hucusque cognitorum. Auctore A. C. I. Corda. Tomus II. — Abbildungen der Pilze u. Schwämme. Von &c. Zweiter Band, mit 8 Tafeln. Pragae, ap. Calve. 1838. VI & 43 pp. fol. maj. [n. $5\frac{7}{12}$ Thlr. — Lob. Rec. mit einigen Gegenbemerkk. in Gersd. Repert. 1838. XX. — Von T. I. findet man Angabe der Abthh. und aller abgehand. Gattungen mit der Zahl der Spp. in Isis 1839, IX.; ebenso von T. II. doch ohne Angabe der Speciesanzahl in Isis 1840, VI. 479.: die Gatt. in 4 Abthh., nur sind das. bei der 3ten Abth., Myelomyc., ihre Unterabth. Coniogasteres u. Pyrenomyc. durch Druckf. so hervorgehoben, als wären sie noch besondere 4te u. 5te Abthh. — 1842 erschien bereits T. V. dieses Werkes.]

gnostische Notizen oder kurze Beschreibb. nebst Synonymie, ferner (deutsch:) Standortangaben u. Bemerkk. über Wuchs &c. Auf einer und derselben Gross-Folio-Tafel sind viele, mitunter bis 29 Spp., jede mit mehreren Figg., abgebildet, auf allen 8 (schwarzen Steindruck-) Tafeln VIII—XV. zusammen 135 Arten. Da man bisher nur wenige Werke mit Abbildungen dieser kleinen Gewächse besitzt, dergleichen überhaupt jetzt selten sind, so ist des Verfs. Unternehmen, alle ihm bekannten Arten zu zeichnen, von grossem Verdienste und wichtig für deren Kenntniss.

„Beobachtungen über die Gattung *Erysiphe* DC., *Alphitomorpha* Wallr.," namentlich ihre Charactere und Erklärung der Theile, hat der OBR. v. Voith mitgetheilt und dabei eine, auf Blättern der ***Prunus domestica*** gefundene, neue Art, ***A. Brayana***, beschrieben [10]).

[Von Viviani's ital. Werke über essbare u. giftige Pilze (s. Jahresbb. üb. 1835 u. 36) ist nach Buchhändler-Anzeigen i. J. 1837 wieder ein Heft mit 10 Tafeln (das Vte oder das VIste; Preis 10 lire) zu Genua erschienen. (Avenar. Bibliogr.)]

[Dr. Miquel beschrieb eine brasil. ***Isaria: I. Cicadae*** [1]).]

[In A. Dietrich's Flora r. boruss. VI. hat Dr. Klotzsch den ***Rhizopogon virens*** als ***Hymenangium virens*** beschrieben u. mit den Sporophoren u. dem, was er Antheren nennt, abgebildet, dabei auf s. Annäherung an *Hymenomyce*ten hindeutend.]

[J. B. H. J. Desmazières beschrieb in ***Ann. des sc. nat.*** Nov. 1838 mehrere neue Pilz-Arten und Variett., die er in seine Pl. cryptog. Fasc. V. & VI. ausgegeben, unter andern 2 ***Fusisporia, Dothidea „depazeoides"*** = ***Depazea buxicola*** Moug. Stirp. n. 374.; &c.]

[Fournel und Haro fingen mit e. ersten Abhandl. an

---

10) Flora oder (regensb.) botan. Zeitung, 1838, II. S. 457—469, 473—484. m. Taf. I.

1) Ann. des scienc. nat. Dec. 1838, p. 377.

über die Pilze um Metz, im Vorworte auch über ihre Wirkungen oder Benutzung, zu schreiben[2]).]

[Jacovcsich schrieb über ungarische *Amanitae*, u. über Literatur der Pilzkunde.[3])]

[D. Chansarel fand bei Giftpilzen das Schädliche im Safte enthalten, im Wasser löslich und durch Kochen entfernbar; Gerbestoff damit gemischt oder Hunden nachher gegeben machte es unschädlich; s.: Journ. de la Soc. méd. de Bordeaux. Oct. 1838.]

Algae. — [Dr. Meneghini (Assist. am bot. Lehrstuhle d. Univ. Padua) hat „Versuche über die Organographie und Physiologie der Algen" mit Rüchsicht auf die Systematik ders., in ital. Sprache publicirt[4]). Zuerst werden Bau und Fructification durch verschiedene Gruppen der Algen durchgegangen (p. 1—24.), dann (p. 25—45.) folgt eine Aufzählung der, hier 30, Tribus in ungewohnter eigner künstl. Aufeinanderfolge und Nennung aller Gattungen unter jeder derselben nebst Synon. der Gatt. oder Angabe mancher dazu gehörenden Species; endlich „allgemeine Betrachtungen über Wachsthum, geogr. Verbreitung u. Nutzen der Algen, u. Aufführung der Literatur für ital. Algenkunde. Nach e. Recens. diente die Zersplitterung in 30 Tribus nur zur Erläuterung des Baues, wäre aber in der Art weniger auf Systematik anzuwenden. Gattungen sind mit *Corallineen* u. *Desmidieen*, aber

---

[2) Tableau des Champignons observés dans les environs de Metz, précédé de quelques considérations sur leur nature, leur emploi domest., les accidens qu'ils produisent dans certains cas et les moyens de prévenir ou d'y remedier. Par Fournel & Haro. Premier Mém. Metz, 1838. (3 Bog.)]

[3) Ant. Pet. Jakovcsich, Diss. sistens literaturam doctrinae de Fungis venenatis, suspectis et edulibus, accedente synopsi specierum hungaricarum Amanitae. Acced. tab. lith. Pest. 1838. 23 pp. 8.]

[4) Cenni sulla Organografia e Fisiologia delle Alghe del Dott. Gius. Meneghini. Padova, 1838. 64 pp. gr. 4. — Ausz. u. Rec. v. Frh. v. Cesati in Linnaea 1839, III: Lit.-Ber. S. 78—80.; Rec. m. Ausz. v. Grisebach in Gött. gel. Anz. 1839, 41. St.; tad. k. Anz. m. d. Folge der Gruppen in: Literar. Zeit. 1839, S. 38.]

mit Ausschluss der *Diatomeae*, zus. 186, davon viele fraglich, 10 neu oder neu umgränzt; 1 neue characterisirt: *Cylindrocystis* unter *Nostochinae*.]

Miquel suchte (gegen Meyen) darzuthun, dass der *Fucus natans* (*Sargassum natans* Ag. &c.), der im atlant. Ocean das sogen. Sargasso- od. Tang-Meer bildet, durch Winde u. besonders durch Meeresströme [nach einer Meinung vom Golfstrome seitlich ausgeworfen] dorthin geführt werde, dass er aber da, wo er ursprünglich von selbst wächst, an der Ostküste von America, mit e. Art Wurzel fest sitze, auch keinesweges im Umhertreiben keime; er meint auch, dass mehrere verwandte *Sargassum*-Arten der Neueren nur eine Art ausmachen: er nennt diese *S. Columbi*[5]).

Dunal beobachtete die Algen, die das Wasser der Salzteiche oder Salzmarschen am mitteländ. Meere oft roth färben.[6]). Er sah nämlich öfters an diesen Soolwässern eine Rosenfärbung mit e. Schillern ins Violette, oder eine orange- u. eisenockerig-rothe Farbe, u. am Rande einen ebenso gefärbten Schaum, u. dies gewöhnlich in alten Soolen. Man hatte die Farbe früher einem Branchiopoden, der *Artemia salina*, zugeschrieben; Dunal aber sah mehrere Soolen, worin solche Thierchen vorhanden, dennoch ungefärbt, auch wenn bei beginnendem Verdunsten diese Crustacee selbst rothe Farbe annahm. Er fand nun, dass das Wasser die Färbung durch einen kleinen *Protococcus* erhielt, den er *P. salinus* nennt: dieser entwickelt sich am Boden des Wassers, und seine Rosen- oder violette Farbe wird durch die ganze Flüssigkeit reflectirt, welche die nun in der Tiefe befindlichen kl. Organismen bedeckt. — Auch bemerkte er an der Oberfläche andrer Salzwässer einen orangefarbenen kleinen *Haematococcus*; er nennt ihn *H. salinus*, als scheinbar verschie-

---

5) Bulletin des Sciences physiques et natur. en Neerlande, rédigé par F. A. W. Miquel, J. Mulder et W. Wenckebach. Ann. 1838. Auch in Tijdschr. voor Natuurlijke Geschiedenis.]

6) Ann. des sc. nat., sec. sér. IX. 1838, Mars, p. 172—174.

den von *H. Noltii,* welcher Torfgruben in Schleswig bedeckt. Er fand ihn auch in schon krystallisirte Salzlamellen eingeschlossen. Noch e. dritte Art, die Soolwässer röthet, kommt in den Salinen von Bagnas vor: diese ist ein *Protonema,* vom Vf. *P. salinum* genannt. — Inzwischen glaubt D., dass, obgleich er die 2 ersteren nach den recipirten Gattungsdifferenzen unterschieden, sie doch nur ein und dasselbe Geschöpf seien, nämlich im jungen Zustande ein *Protococcus,* weiter entwickelt zum *Haematococcus* werdend. — Die Wässer bekommen davon angenehmen Veilchengeruch, der ein Jahr fortwähren kann. — [Seit Shutleworth, und dann Agassiz und C. Vogt, im rothen Schnee &c. ausser *Protococcus* auch mehrere röthende Infusorien gefunden, namentl. *Philodina roseola* u. bes. deren rothe Brut, ist auch manches od. alles, was man *Protococcus* geheissen, verdächtig geworden, dem Thierreiche, z. B. der *Phil. roseola,* anzugehören. — Und Ehrenberg fand ein rothes Wasser aus dem Thiergarten bei Berlin durch ein (neues) Infusionsthierchen, *Palmella prodigiosa,* gefärbt. Vgl. Vogt in *Ed. n. phil. Journ. Oct.* 1841.]

Vom Prediger J. E. Duby erschien ein „3tes Mémoire über die Gruppe der *Ceramieen*, namentlich ihre Fortpflanzung“ 7). Seine Beobachtungen stimmen mit denen J. G. Agardh's (s. Jahresber. über 1835, S. 320 ff.) ganz überein, ausser dass die Samen oder Keimkörner ohne Aufbersten sich keimend verlängern. Schon in s. 2ten Mém. (s. botan. Jahresb. üb. 1833 u. 34,) hatte D. gesagt, dass die *Ceramieen* sich im Ganzen auf 2erlei Art (dies jedoch auf verschiedenen Individuen) fortpflanzen: a) durch *gongylos*, die aus, meist seitlichen, Kapseln oder conceptaculis an deren Spitze austreten und birnförmig (bei *Polysiphonia* &c.) oder triquetri &c. sind, und b) durch stärker gefärbte Kugeln, die einzeln

---

7) Mémoires de la Soc. de Physique et d'Hist. nat. de Genève, T. VIII. 1re Part. p. 27—42.; dazu 2 Taf. Abb., bes. Keimung betreffend. [Der Vf. bekennt sich als unterstützt durch Beobachtt. u. Zeichnungen der Brüder Crouan, Apoth. zu Brest.]

in receptaculis d. i. kürzeren Endgliedern (Stichidien Ag.) halsbandförmiger Zweig-Enden entstehen und durch Seitenöffnung der Glieder austreten; dass aber zuweilen c) noch eine 3te Art stattfindet durch blosses Auswachsen der conceptacula selbst ohne gongyli, &c. —. Die, Obiges theils bestätigenden, theils neu hinzukommenden Resultate in diesem 3ten Mém. sind: 1. dass das Aeussere der gongyli nicht aufplatzt.... 2. Die Früchte (oder resp. Keime) seien entweder 1fächrige vielsamige an den Enden offne Conceptacula (bei *Polysiphonia*, *Dasya* &c.), oder haben die Form von 1—vielfächrigen Schoten (*stichidia* Ag. jun., *anthospermia* Gaill., so bei *Polysiphonia*, *Ceramium* &c.), oder seien kugelförmige vielfächr. vielsamige Conceptacula (s.: 2me Mém.), oder birnförmige 1fächr. 1samige Concept., od. endlich sphärische 1fächr. vielsamige Conceptacula: bei aller scheinbaren Verschiedenheit dieser Organe und obschon alle bei einer und derselben Art auftreten können, erfolge das Keimen und Wachsen doch überall auf gleiche Art, die darin erzeugten gongyli pflanzen das Stammgewächs auf dieselbe Weise fort. Auch die Fructification, die Gaillon die anthospermische nennt, betrachtet D. als einen jüngern oder rudimentären Zustand der fructif. conceptacularis, ihre gongyli keimen durchaus eben so. 3. Ueberall wo sich gefärbte Materie ballt oder condensirt, bildet sich ein Keim, der die Mutterpflanze, selbst zuweilen vor der Trennung von ihr, fortpflanzt; 4. in manchen Fällen ist selbst solche Agglomeration nicht nöthig: es können sich Glieder der Pfl. ablösen und als Knospen fortwachsen, Würzelchen u. frons treibend: s. oben c)...

Die Hrrn. Crouan beobachteten diese Fortpflanzungsart durch Knospen (s. oben c.) an *Ceramium corallinum* (*Griffithia corallina* Ag.)[8].

Dr. Montagne hat zur Mittheilung der Letzteren Vergleichungen mit der Fructificationsart der übrigen Crypto-

---

8) Ann. des sc. nat. Sec. Sér. T. IX. p. 189—192.

gamen beigefügt[9]). Bei den *Hepaticae* findet man auch 2erlei Fortpflanzungsart wieder: durch Gemmen und durch Sporen. Die Gemmen selbst sind zweierlei: sie entwickeln sich entweder am Ende des Laubes, auch in den Blattwinkeln: gemmae innovantes; oder sie sind in eigen gebildete, auf dem Laube verstreute receptacula eingeschlossen, z. B. bei *Marchantie*en: gemmae prolificae, die statt der Sporen das Muttergewächs fortpflanzen; ausserdem hat M. bei einer *Jungermannia* (e. *Plagiochila*) noch eine mit der Bulbillenbildung mancher Liliaceen vergleichbare Propagationsweise bemerkt. Bei den Moosen findet man, in ähnlicher Art, ausser den Sporen *innovationes hypogynae*, d. h. die unmittelbar unter dem weibl. Organe entspringen, oder *axillares,* die die Mutterpflanze fortsetzen oder, sich von ihr trennend, wie bei *Conomitrium Julianum* [JB. 1837.], fortan auf eigne Rechnung vegetiren, ziemlich genau Ablegern entsprechend, nur mit dem Unterschiede, dass im angeführten Falle die Wurzeln sich vor Abtrennung der Innovation entwickeln. Mont. hält die confervenartigen Körper am Ende des Stengels von *Tetraphis* u. einigen *Mniis,* oder der Blätter von *Calymperes,* nur für gemmae prolificae: so hätten auch die Moose die 3 bei den *Ceramie*en bemerkten Reproductionsarten. Bei den *Lichen*en wird an die Sporen der thecae des Nucleus und zugleich an die Gonidien erinnert [— gegen die Propagation der letzteren wurde jüngst ein Zweifel geäussert].

Montagne hat auch die Fortpflanzungsart von *Caulerpa* Lamx., besond. der *Caulerpa Webbiana,* n. sp., von den Canar. Inseln, beschrieben[10]). Er handelt ab: 1) Geschichtliches; 2) Bau; 3) Fructification [die grünen Körnchen der Höhlungen oder Röhren zwischen den anastomosirenden Fasern des innern Gewebes werden zu beweglichen Sporen (zoospermia J. Ag, *zoadules* Gaill.), die der Vf. wenigstens

---

9) Ann. des sc. nat. Sec. Sér. T. IX. p. 190 sq.

10) Ann. des sc. nat. Sec. Ser. T. IX. Mars p. 129—150.; dazu die t. 6. im April-Hefte (Abb. der *Coulerpa Webbiana* Mont.)

am Ende der äussersten Abschnitte der Frondes mit Gewebestücken u. Körnchen austreten sah]; 4) Verwandtschaft: das netzadrige Gewebe unterscheidet die *Caul.* von den *Siphoneae* (welche *Codium*, *Bryopsis*, *Vaucheria* und *Botrydium* umfassen) und andern Algen-Tribus; mit *Bryopsis* sind die *Caulerpeae* in der Reproductionsweise verwandt, unterscheiden sich aber davon durch das, das Innere der Blätter umgebende, netzadrige Fasergewebe und durch horizontal kriechenden Stengel. Greville habe mit Recht aus *Caulerpa* eine eigne Abtheilung, *Caulerpeae* gebildet, die er zw. *Gasterocarpeae* und *Ulvaceae* stellt; früher hatte man sie unter die *Ulvac.* gebracht. (Sie gehören mit diesen u. andern zu J. Agardh's gr. Section *Zoospermae:* bot. Jahresb. über 1835, 321.). Heimath: tropisch, zwischen 40° südl. und nördl. Br. Bekannt sind 25 Spp. 5) ist *C. Webbiana* speciell beschrieben.

[Ward theilte (*Lond. and. Edinb. phil. Mag.* Jan. 1838, p. 97.) e. Notiz von Mrs. Griffith zu Torquay mit über Erneuerung der Frons von *Laminarien* (*L. digit.* &c.). Am Grunde entsteht e. neue Frons zwischen Stamm und Frons und wirft endlich die ältere ab (ob jährlich?).]

[Die *Spongilla lacustris* erklärt F. Dujardin[1]) für thierisch, gegen Gray, Dutrochet (1828), Link u. Gervais, welche sie für Pflanzen halten. Duj. sah Contractilität der Gallertmasse zwischen den nadelförm. kieseligen *spiculae*, welche letzteren nicht durch Crystallisation entstehen, indem das Skelett durch Secretion erzeugt wird. Ferner sah Dujard. peitschenförmige Fäden aus den Buchten der Masse treten, die zu Bewegung des Wassers dienen, wie bei *Monas*, *Gonium*, *Volvox*.]

[Charae. E. J. Quekett, Esq., in London, geht noch weiter als Hooker, welcher (in *Brit. Fl.*) vermuthete, auf

[1) Ann. des sc. nat. Juill. 1838: Zool. p. 5—13., m. Abbildungen auf Taf. 1.]

[2) Lond. and Edinb. phil. Mag. Jan. 1838, p. 97.: Sitzung der Linn. Society am 19. Dec.]

Chara vulgaris u. *flexilis* seien alle anderen *Charae* zu reduciren; *Qu.* erklärt sogar jene 2 für verschiedene Zustände einer Art: er habe beide Zustände an e. Exemplare der *Ch. hispida* beobachtet, woran einige Aeste ganz einfach und durchscheinend wie von *Ch. flexilis* die übrigen wie der Hauptstengel mit kl. Röhrchen umkleidet u. dabei incrustirt und opak gewesen seien.]

[Dutrochet giebt in s. Abh. über die Circulation in den *Charae* in *Ann. des sc. nat.* Janv. 1838, p. 3—38. (m. Taf. 1., 2.), Fevr. p. 65—79. die Geschichte der Beobachtung ders,. handelt dann vom Baue der *Ch. fragilis*, vom Mechanismus der Circulation bei *Ch.*, dabei auch nach Slack von derj. bei *Nitella flexilis*, wo D. nichts gegen die Annahme des von Slack angenommenen innern mit Flüssigk. gefüllten Sackes sagt, (ausserhalb dessen die Circul. nach Sl. erfolgen sollte, während bei den wahren *Charae* Ag. der Sack fehle u. dafür die Circ. in dem Raume geschehe); dann vom Einflusse der Temperatur, des Lichts, der Luft, mechanischer Agentien u. Verletzungen, u. chemischer Agentien, auf diese Circulation; in D's Folgerungen wird hier endlich für Pflanzen eine, sonst den Thieren zukommende, Fähigkeit, äusseren Agentien entgegen zu wirken. angenommen. — Ausz. der Abh. s. in *Bibl. univ. de Genève,* Janv. 1838, u. daraus Uebers. (ohne Abbild.) in Fror. Neuen Not. Nr. 121. Früher: Ausz. in: *Compte rendu* Nr. 23. Dec. 1837., Recens. in Meyen's physiol.-bot. Jahresb. üb. 1837, S. 12—17.; — desgl. ebendas. S. 17 f.: Meyen über Becquerel's und Dutrochet's Versuche über Wirkung d. Electricität auf Circ. der Charen, welche danach nicht Ursache der Circul. sei. — Ueber diese Versuche B's s. *Ann. des sc. nat.* Févr. 1838, p. 80—87.; auch in *l'Institut,* Nr. 223.; Isis 1839, IV. 350.]

Lichenes. — Dr. Garovaglio gab die 2te Abtheilung s. Verzeichnisses von Cryptogamen der Provinzen Como und Sondrio (Veltlin) heraus[3]). Diese zählt 203 Flechten-Spe-

3) Catologo di alcune crittogame raccolte nella provincia di Como

cies nebst mehreren Variett. Einen Anhang bilden Angaben über einige Farnkräuter &c., die in Comolli's *Prodr. Fl. comens.* fehlen; diese sind: *Asplen. viride* u. *alternifol.*, *Polypod. Phegopteris*, *Aspid. Oreopteris*, *Thelypt.*, *dilatatum* u. *alpinum*, *Lycopod. inundatum*; ferner 11 Laub- u. 5 Lebermose.

Desgl. publicirte Garovaglio eine 2te Abtheil. seiner Schrift über neuere u. minder bekannte Arten aus den von ihm getrocknet herausgegebenen Cryptog[4]). Diese betrifft Flechten u. enthält Charakteristik u. Beschreibungen der Arten oder neuer Formen, die meist noch unbenannt sind u. den Lichenologen zur Prüfung vorgelegt werden, und zwar Arten von *Parmelia*, *Lecidea*, *Biatora*, *Opegrapha*, *Verrucaria* und *Collema*.

Ferner gab Garovaglio die 3 — 6te Decade seiner Sammlung getrockneter comer u. veltliner Flechten heraus[5]). Es sind gut gewählte Explre. meist weit verbreiteter *Parmeliae*, *Lecideae* u. *Verrucariae*, darunter aber auch *P. chlorophana* Wbg. var., *sordida β. subcarnea* Wallr., *Biatora rivulosa α.* saxicola Fr., *P. ochracea* und *Gyalecta cupularis* Schär.: VI. n. 4., 10.: *Lec. Morio β. interm.* Gar.: V. 5.; *Verr. umbrina* Wbg.? V. 10. Fraglich neue Sp.: IV. 6. u. 10., V. 1., VI. 3., 10. (Garov. Catal. n. 192, 197, 195, 201.)

Hepaticae. — Präsident Nees v. Esenbeck hat sein Werk über die europ. Lebermoose mit dem 3. u. 4. Bande fortgesetzt u. vollendet[6]). Dieses vorzügliche Werk verdient

---

e nella Valtellina dal Dottor Santo Garovaglio. Parte II. Licheni. Milano, Ripamonti-Carpano. 1838. (s. Linnaea, 1838, II. I. u. IV.)

4) Delectus specier. novar. vel minus cognitar., quas in collect. suis cryptog. evulgavit Sanctus Garovaglio M. D. Sect. II. Lichenes illustrans. Ticini Regii. Ex typis Fusi et socii. 1838. 35 pp. 8.

5) Lichenes provinciae Comensis et Vallis-Tellinae, quos legit ediditque Sanctus Garovaglio, M. D.. Mediol.. ap. Ripamonti-Carpano. 1838. Dec. III—VI. — [Verzeichn. der 40 Nummern s. in Linnaea 1838, IV.: Lit.-Ber. S. 143 f.; von Dec. I, II. das. H. I.]

6) Naturgeschichte der Europäischen Lebermoose mit besonderer Beziehung auf Schlesien und die Oertlichkeiten des Riesengebirgs von

sehr die Aufmerksamkeit der Botaniker Schwedens, welchen hier vielfach neue Gesichtspunkte eröffnet und Belehrungen geboten werden. Der Verf. giebt darin ausführliche Characteres naturales der Abtheilungen, Unterabtheilungen u. Gattungen und Charactere der Species nebst ausführlichen Beschreibungen dieser u. ihrer Spielarten oder Formen, nebst vollständiger Synonymie, und Angabe von Standorten u. weiterer geograph. Verbreitung; obendrein beim Abschlusse in Bd. IV. S. XVI — LXII. in einer „Uebersicht des Systems" gedrängte Charact. essentiales der Lebermoose, ihrer Tribus, Subtribus u. Gattungen, dann eben solche aller Arten. Es sind viele neue Gattungen des Vfs. u. anderer Neueren aufgestellt, zum Theil neu anders abgegränzt.

Der IIIte Band hebt mit der IVten Subtribus (in d. Trib. I. *Jungermanieae*), nämlich den *Trichomanoideae* an. Wie überhaupt bei schmiegsamen sehr variirenden Arten die Darstellung des Kreises ihrer Formen mitunter complicirt ausfällt, so namentlich hier bei *Calypogeia Trichomanis* Cord., wo folgende Formen vorkommen: α. 1. communis (*Jungerm. Trichomanis* Sw., Wbg.); α. 2. repanda (*Cal. fissa* Raddi); α. 3. Sprengelii: α. 3. α. (*J. Sprengelii* Mart., Hüb., *J. Trichom.* Engl. Bot. t. 1835., &c.); α. 3. β. — β. adscendens. — γ. attenuata: γ. 1. cornuta; γ. 2. propagulifera (*J. fissa* Scop., Sw.„ *J. scalaris* Schmid., *Mnium Trichomanis* L. [ex pte], Poll.) — worauf Verbreitung und Fundörter speciell angegeben sind. Diese Art ist überall in Europa, südl. u. nördl. &c., und in Nord-America verbreitet; in Brasilien sammelte v. Martius sie a. mehr. St.; eine Var. oder höchst ähnliche Art wächst am Cap und auf Java (*Jung. bidentula* Web.), e. andere in Peru; sie liebt vorzugsweise bergige bewaldete Gegenden, steigt bis 4—5000′ ü. d. M. und vielleicht höher, kommt auch

---

Dr. Chr. Gottfr. Nees v. Esenbeck. Drittes Bändchen. (A. u. d. T.: Erinnerungen aus dem Riesengebirge &c. 3s Bdchn.) Breslau, bei Grass, Barth & Comp. 1838. 594. S. 8. — Viertes Bändchen. Mit e. Steindrucktafel. Breslau 1838. LXXII, u. 540 S.

in der Ebene nicht selten vor. — Die einzige, zugleich neue, 2te europ. Art, *C. arguta* N. ab E. & Mont., wächst in Frankreich, auch auf Madeira. — — II. *Herpetium* N. ab E.: 1. H. *reptans* (*Jung. rept.* L.); β. pinnatum; γ. julaceum; γ* viridulum (*J. viridula* N. ab E., Hüb.); δ. tenerum. 2. *H. trilobatum* N. ab E.: α. grande, α. 1. (*J. trilobata* L.): über Eur. u. NAmer. ziemlich allgem. verbreitet. 3. *H. deflexum*, mit Var. (*J. tricrenata* Wbg., *deflexa* Mart.); in der Alpen- u. subalp. Region, auch auf niedrigern Bergen. — III. *Physotium* N. ab E. 1. *Ph. cochleariforme* (*Jung. cochl.* Lightf.); in England u. Irland; ob in Deutschland, ist unsicher.

V. Subtribus *Mastigophoreae.* I. *Mastigophora* N. ab E. *M. Woodsii* (*Jung. Woodsii* Hk. , in Gebirgen Irlands, ist die einzige europ. Art der sonst tropischen (u. neuholländ.) Gattung. — VI. Subtr. *Ptilidia.* I. *Trichocolea* Dumort. 1. *T. Tomentella* N. ab E., weit verbreitet: in Schweden nordwärts bis Gefle; in Deutschland reichlicher im westl. u. mittleren, doch auch in Schlesien; in England a. m. St.; (noch nicht in der Schweiz, in Frankr., Italien und Griechenland bemerkt); in Nord-Amer., auf Jamaica (*J. tomentosa* Sw.); Java. Eine 2te Art, *T. lanata*, auf Neuseeland. II. *Ptilidium* N. ab E.: *P. ciliare*, mit vielen Variett. (*J. ciliaris* L., *pulcherrima* L. fil., *Woodsii* Hüb.); sehr weit verbreitet: von Kamtschatka durch Nord-Asien, nördl. u. Mittel-Europa u. in N.-America; in Irland selten; weder aus Italien, noch aus Tropenländern, noch der südl. Erdhälfte sah deren der Vf. — VII. Subtr. *Jubuleae.* I. *Radula* Dumort.: in Eur. nur 1 Sp.: *R. complanata* Dum. (*Jung. compl.* L.) in ganz Europa u. in Brasilien. II. *Madotheca* Dumort. 1. *M. laevigata* Dum.: α. communis (*J. laevig.* Schrad.), δ. *Thuia* (*J. Thuia* Dicks.): in d. meisten europ. Ländern und auf Madeira; 2. *navicularis* Lindenb. & Lehm., in Deutschl. u. N.-Amer.; 3. *platyphylloidea* N. ab E. (*J. platyphylla* Schwein.), Deutschland, Schweiz, Frankreich, Schweden (*J. platyphylla β. major* Wbg. Fl. sv.), N.-America u. Madeira; 4. M. *platyphylla* Dum. (*J. ptatyph.* L.) mit Varr., durch ganz Europa u. in N.-America; 5. *rivularis* N. ab E.,

Deutschland; 6. *M. Porella* N. ab E., mit Varr. (*J. Porella* Dicks., *J. Cordaeana* Hüb.): versprengt über Deutschland, in Frankr., Irland, in N.-America von New-York bis Carolina. III. *Frullania* Radd.: 1. *F. dilatata* N. ab E. (*J. dilatata* L., *tamariscifolia* Schreb., Wbg.): ganz Eur., N.-Amer., Brasilien, Cap; 2. *F. Tamarisci* N. ab E. (*J. Tamar.* L., *tamariscifolia* L. Fl. sv., *dilatata* Roth, Wbg. Fl. lapp., Fl. sv.), durch ganz Eur.. in N.-Amer.; 3. *F. hispanica* N. ab E., Spanien und Madeira; 4. F. *Hutchinsiae* (*J. Hutch.* Hk.), Irland u. England. IV. *Phragmicoma* Dum.: *Phr. Mackai* Dum. (*Jung. M.* Dum.), Engl., Irland, Island, Stördalen u. Kongsberg in Norwegen, Schweiz, und im Harz. V. *Lejeunia* Libert. 1. *L. serpyllifolia* (*J. serp.* Dicks.), weit verbreit.: von Lappland bis Italien, in N.-Amer., Ostindien, am Cap; 2. *L. minutissima* Dum. (*J. min.* Sm.), Engl., Deutschland; 3. *hamatifolia* Dum., in England; 4. *calcarea* Lib.: Irl., Frankr., Deutschl., Schweiz; 5. *calyptrifolia* Dum., in Irland.

Subtrib. VIII. *Frondosae.* I. *Fossombronia* Raddi: 1. *F. pusilla* N. ab E. (J. *pusilla* Schmid.), von Lappl. bis auf die deutschen und schweizer Voralpen, Nord-Amer., Cap; 2. *F. angulosa* Radd.: Italien, Corfu. II. *Diplolaena* Dum. 1. *D. Blyttii* Corda (*J. Bl.* Mörck) in Norw. und Deutschl.; 2. *D. Lyellii* Dum., mit Variett.: England, Deutschland, Schweiz. III. *Pellia* Raddi: 1. *P. epiphylla* N. ab E. (*Jung. ep.* L.) mit Varr., in ganz Europa u. N.-America; 2. *P. calycina* N. ab E. (*J. calyc.* Mackay), Irland. — IV. *Blasia* Micheli: *Bl. pusilla* L., sie kommt vor als a. *Hookeri*: *α.* fertilis *α* 1. fructifera (*Jung. Blasia* Hk., *J. biloba* Sw.), *α* 2. gemmifera (*Bl. pus.* Mich.; *β.* sterilis, *β.** crispa; b. *Funckii*: *α.* fertilis, *α.** prolifera; *β.* gemmifera (*Bl. Funckii* Corda in Sturm's D. Fl. II. Abth., H. $^{22}/_{23}$.); wächst in ganz Eur. von Lappland bis Italien &c., und in N.-America (aus tropischen Ländern noch nicht gesehen); auf Aeckern und Wiesen nur knospend (im Herbste), scheint sie zur Ausbildung der Früchte e. schattigeren ruhigen feuchten Standorts zu bedürfen; ist durchwinternd einjährig, setzt die wirkl. Früchte im Spätherbste an

u. treibt die Fruchtstiele im Febr. bis April hervor; die Fr. reifen schnell und die Fruchtstiele verschwinden auch bald wieder; sie ward nur selten mit Fr. gesehen: in England, Schottl., Schweden (von Swartz), Schlesien. Hooker erkannte sie als *Jungermanniee.* — V. *Aneura* Dum. (*Jungerm.* spp. L. &c.): 1. *A. pinguis,* in ganz Eur., N.-Amer., Brasilien; 2. *pinnatifida* N. ab E. (*J. multifida γ. pinn.* Web.): England, Deutschl., Brasilien, Jamaica, Neuholland, Java; 3. *A. multifida* Dum.: Eur., N.-Amer., Java; 4. *palmata* N. ab E.: in ganz Eur., in N.-Amer., Brasilien, Jamaica. VI. *Metzgeria* Radd. 1. *M. furcata* N. ab E. (*J. furc.* L.), eins der gemeinsten u. am weitesten über die Erde verbreiteten Lebermoose: in Eur., westl. Nord-Asien, N.-Amer., Jamaica, Bras., Cap, Isle de France, Neuholl., Java, Ostindien, China; 2. *M. pubescens* Radd. (*J. pub.* Schrank), in Eur. u. N.-America. — — Dieser 3te Band schliesst mit Nachträgen zum 1., 2. und 3. Bande, enthaltend neuere Arten u. Formen, Standortangaben u. kritische Bemerkungen.

Im IV. Bande legt der Vf. in einer Vorrede wissenschaftliche Principien dar u. vertheidigt die Zertheilung der Gattung *Jungermannia* in mehrere nach neueren Ansichten, worauf die oben berührte Uebersicht des ganzen Systems der Lebermoose nach ihren Tribus (*Jungermannieae, Marchantieae, Anthoceroteae* u. *Riccieae*), Subtribus u. Gattungen mit kürzeren Characteren derselben u. der Arten folgt. (Die kleine Tribus der *Monocleae,* die ihren Platz zwischen *Marchantieae* u. *Anthoceroteae* hätte, fehlt in Europa.) — Im Texte selbst werden nun die 3 letzten Tribus abgehandelt. — Tribus II. *Marchantieae.* I. *Lunularia* Mich. *L. vulgaris* Mich. (*March. cruciata* L., *Sedgwickia hemisph.* Bowdich; in Corfu, ganz Italien, Sardin., Portugal, Süd-Frankreich, Engl., Madeira; in Deutschland nur in bot. Treibhäuser verschleppt. II. *Plagiochasma* Lehm. & Lindenb.: *P. Aitonia* Lind. & N. ab E. (*Aitonia rup.* Forst., *Sedgw. hemisph.* Bisch., non Bowd.: Corfu, Madeira, Teneriffa. III. *Marchantia.* 1. *M. polymorpha* L., mit Variett. (worunter auch *M. alpina* Schl. ex pte.): in der nördl.

kalten u. gemässigten Zone; ganz Eur. u. in N.-America; die vom Cap ist wahrscheinlich e. eigne Art: ***M. tabularis*** N. ab E.; 2. ***M. Sikorae*** Cord., in Böhmen, von Sikora entdeckt; 3. ***M. paleacea*** Bertol., in Etrurien, Ligurien; in Gebirgen Nepals (Wallich). IV. ***Preissia*** N. ab E.: 1. ***P. commutata*** (*March. comm.* Ldbg., *March. hemisphaerica* L. Fl. lapp. & sv.! Wbg., Hartm.); β. minor (*M. triandra* & *quadrata* Web.): ganz Eur., Nord-Amer.; 2. ***P. quadrata*** N. ab E. (*M. quadrata* Scop.): Krain, Istrien, Schweden. V. ***Sauteria*** N. ab E.: ***S. alpina*** (*M. cruciata* Sommerf.), in d. höhern Alpenregion Deutschl., d. Schweiz, Scandinaviens u. in Chile's Cordilleren. VI. ***Dumortiera*** N. ab E.: 1. ***D. irrigua*** (*Hygrophila irr.* Tayl., Mack.), in Irland; 2. ***Dumort. Spathysii*** (*March. Sp.* Ldbg.), Corfu. VII. ***Fegatella*** Raddi: ***F. conica*** (*M. conica* L.), in ganz Eur. u. in N.-Amer.; in Scandinavien seltner als im mittlern Europa. VIII. ***Rebouillia*** Radd.: ***R. hemisphaerica*** (*March. hemisph.* L. Sp. pl., *M. pilosa* Fl. dan., non Wbg., *Achiton quadr.* Cord. ap. St.): ganz Europa, Canar. Inseln, Cap, Cebirge Indiens. IX. ***Grimaldia*** Raddi: 1. ***G. fragrans*** Corda (*M. fragr.* Balb., *?fasciata* Myrin, Hartm.), in Deutschl., Italien, Frankr., N.-Amer. (?Scandin. u. Kamtschatka?); 2. ***Grim. dichotoma*** Radd. (*M. androgyna* L.), Italien, Sicilien, Africa's Nordküste. X. ***Duvalia*** N. ab E.: ***Duv. rupestris***, in Franken, Salzburg. XI. ***Fimbriaria*** N. ab E.; 1. ***F. fragrans*** Schl., (W. & M.), Schweiz u. Piemont; 2. ***F. pilosa*** Tayl. (*M. pilosa* Wbg. Fl. lapp., Fl. sv. ed. 1. (excl. syn. Fl. dan., Dill. & Mich.) & pil. β. Wbg. l. c. [excl. synon. Wallr.: s.: bot. Jahresber. üb. 1827 n. Sommerf.], auch *M. pil.* Somf. exs., Myr., *M. tenella* Retz., Wbg. sv. ed. 2., Hartm. Sk. Fl. ed. 2. & 3., *gracilis* W. & M.; Somf. i. J.-B. üb. 1827.): Scandin., Schlesien, Schweiz, Cap, Java: [die verwandte ***F. tenella*** N. v. E. (*M. ten.* L., Tayl.) ist in N.-Amer.]; 3. ***F. nana*** Ldbg,: Schweiz; 4. ***F. Lindenbergiana*** Corda: Salzb. Alpen, Schweiz (*M. alp.* Schl. ex pte.); 5. ***F. Raddii*** Cord.: Florenz. XII. ***Targionia*** Mich.: 1. ***T. Michelii*** Cord.: α. *angusta*; β. *cuneata* (*Targ. hypophylla* L.); γ. *obovata* (*T. german.* Cord., *hypoph.* Schreb.): in Mittel- und

Süd-Eur.; *α.* u. *β.* mehr südl.: Constantinopel, Madeira, Span., Ital., Frankr., auch Engl., *γ.* in Deutschl., Belgien. [3 andre Spp. wachsen in Mexico, Chile oder am Cap.]

Tr. III. *Anthoceroteae.* *Anthoceros* Mich. 1. *A. laevis* L. in Mittel- u. Süd-Eur., Kleinasien, canar. Inseln, N.-Amer., Martinique, Brasilien, am Cap, in Nepal, (?im südlichsten Schweden): oft mit *Anth. punctatus*, *Riccia glauca*, *Pleuridium alternifol.*, *Gymnost. truncat.*, *Dicran. varium* &c., *Juncus bufon.* u. kl. Gräschen, auch in Nähe v. *Centunculus* wachsend. 2. *A. punctatus* L.: *α. cavernosus* (*A. punct.* L.), *α** monocarpus; *β. multifidus (A. multif.* L., *punctat.* Schreb.): gemeiner als 1. u. weit verbreitet: in ganz Eur., Kleinasien, N.- u. Süd-Amer., aber fehlend in d. nördlichsten Breiten, jedoch weiter nördlich in Scandin. als 1., bis Gefle, in Schweden minder häufig als südlicher in Eur.; in derselben Gesellschaft wie *A. laevis.*; 3. *A. dichotomus* Radd.: Florenz. — Trib. IV. *Riccieae.* I. *Sphaerocarpus* Mich.: 1. *S. terrestris:* bei Durlach in Baden, in Engl., Frankr., Süd-Eur., N.-Amer.; 2. *S. Notarisii* Mont., in Sardinien. II. *Corsinia* Raddi: *C. marchantioides* R.: *α. gymnocarpa* Bisch.; *β. involucrata* B. (*Güntheria graveolens* Trev.): Italien, Corfu, Sard., Süd-Frankr., Portugal, Madeira. III. *Oxymitra* Bisch.: *O. pyramidata.*: *α. β. γ.*: Italien, Süd-Frankr., Cors., Sardinien; Portugal, Westindien. IV. *Riccia* Mich.: 1. *R. glauca* L. (*R. minima β.* Wbg.), in ganz Europa, N.-Amer.; 2. *R. bifurca* Hoffm.: Deutschl., Frankr.; 3. *R. minima* L.: Frankr., Italien, seltner in Deutschland; 4. *ciliata* Hoffm.: Mittel- u. Süd-Europa; 5. *palmata* Ldbg.: Ober-Italien, Süd-Frankreich; 6. *tumida* Ldbg.: Florenz; 7. *Bischoffii* Hüb.: bisher nur unweit Heidelberg u. in Anjou gef.; 8. *ciliifera* Lk.: Portugal, Sardinien; 9. *lamellosa* Raddi: Florenz, Sard., Montpellier; 10. *R. Dufourii* N. ab E.: bei Saragossa; 11. *nigrella* DC.: Nîmes, Montp., Florenz; 12. *R. natans* L.: Eur., N.-Amer.; wird auf dem Trocknen *γ.* terrestris; 13. *R. crystallina* L. (*pellucida* Hoffm.), *β.* angustior (*R. cavernosa* H.): ganz Europa, nordwestl. Asien, *α.* auch in Chile; in Brasilien eine Form mit frondium laciniis linear. bis 2fidis;

14. *R. bullosa* Lk.: Portugal, Cap; 15. *R. Hübeneriana* Ldbg., im Odenwalde; 16. *R. fluitans* L. mit β. *canaliculata:* Europa, N.-Amer., β. auch in Brasil.; eine γ. *minor* in Nepal, δ. stricta, minus divisa, am Cap; 17. *R. nodosa* Boucher: bei Abbeville. — — Den Band schliessen 1. S. 445 — 494: als Anhang: v. Mirbel's „anatomische u. physiol. Untersuchungen über die *Marchantia polymorpha*, als Beitrag zur Naturgeschichte des Zellgewebes, der Oberhaut u. der Poren" übersetzt vom Major v. Flotow; dann 2) wenige Nachträge zum 3. u. 4. Bde; 3. Register, und zwar a. Pflanzen- oder Namen-Register zu diesem 4ten Bande, b. ein allgemeines solches zu allen 4 Bänden, c. Sachregister zu allen 4 Bänden. Die Tafel betrifft Laubtheilung der *Marchantia polymorpha.*

[Dr. C. Montagne schrieb über die von ihm an einer neuen chilenischen Art entdeckten männlichen Organe der *Targionia* [7]). Zuerst werden die männl. Organe aller *Marchantie*en- und *Riccie*en-Gattungen verglichen, dann die der *Targionia* beschrieben. Mont. hatte gemeint die letzteren zuerst entdeckt zu haben (an *T. bifurca*), bis er gefunden, dass schon Micheli [7b]) sie an *T. hypophylla* richtig beschrieben bei Gelegenheit der *Lunularia.* Die Antheridien sind in seitlich vorspringenden, aus der Rippe kommenden füllhornförmigen Bechern eingesenkt.]

[J. P. Kremer beschrieb die *Hepaticae* der Moselgegend [8]).]

[Dr. J. De Notaris gab von den bis jetzt bekannten Lebermoosen Italiens ein Verzeichniss nach Namen u. Synonymen derselben, dabei Charactere der neuen Spp. und

---

[7) Annal. des sc. nat. Fevr. 1838, p. 100—114., t. 5.; kürzer in: L'Institut, Nr. 225. p. 82., u. Isis 1839, IV. S. 358.]

[7b) s. M's Worte bei N. v. E. in Naturgesch. d. Europ. Leberm. IV. S. 311.; Nees von Esenbecks Beobachtungen an derselben ebendas. IV. Bd. S. 309 f., 297.]

[8) Monogr. des Hépatiques de la Moselle, suivie d'une méthode analytique des genres et des espèces. Par J. P. Krémer. Metz, 1838. 8.

Formen, worunter *Sphaerocarpus Notarisii* Mont., *Riccia paradoxa* DN., &c. Es sind 92 Spp.[9]).]

[Ueber angebliche Samenthiere der Laub- und Lebermoose schrieb Prof. Meyen e. Brief an die pariser Academie des Sc.; s. *Ann. des sc. nat.* Nov. 1838: *Bot.* p. 319, 320., dazu t. 3. im folgenden Hefte.]

[Montagne schliesst seine „Centurie neuer exotischer Zellenpfll." (s.: vor. Jahresb.) in *Ann. des sc. nat.* Janv. 1838, p. 38—57. Es sind hier *Hepaticae* (z. Th. schon in N. v. E. Eur. Leberm. IV. enthalten) u. *Musci*; z. B. 3 *Sphaerocarpi*, 1 *Anthoceros*, 1 *Targionia*, 2 *Fimbriariae*, 3 *Marchantiae*, &c.]

Musci frondosi. — Von Bruch's und W. P. Schimpers Monographien europäischer Moosgattungen erschienen 1838 das IVte u. Vte Heft[10]). Es werden ausführliche Gattungscharactere mit Bemerkungen über die Wachsthumsart u. Geschichtliches über die Species nebst Beschreibung der Arten u. mit Vergleichungen dieser unter einander gegeben, begleitet von musterhaften Abbildungen der Arten und ihrer einzelnen Theile. Es ist ein mit vieler Kritik gearbeitetes Werk von ausgezeichnetem Werthe, worin vielfältig neue Ansichten über die Moosgattungen zu Tage kommen. — Fasc. IV. Zuerst *Zygodonteae*, mit den *Orthotricheae* verwandt; nur 1 Gatt.: *Zygodon*, ein Genus, worin das Peristom bald fehlt, bald als einfaches oder doppeltes vorhanden ist, mit 5 europ. Spp. (und 4 andern auf Java oder Neuseeland &c.). *Z. lapponicus* (*Gymnostom. lapp.* Hedw.), gemein in den

---

[9) Primitiae Hepaticologiae Italicae, auct. J. De Notaris. Augustae Taurinor. 1838. 74 pp. 4. c. 1 tab. aen. — Anz. in Linnaea 1839, IV: Lit.-Ber. S. 79 f.]

10) Bryologia Europaea, seu Genera Muscorum Europaeorum monographice illustrata auctoribus Bruch et W. P. Schimper. Fasc. IV. Cum tabb. lithogr. X. Stuttgart. 1838. 26 pp. 4. maj. — Fasc. V. Cum tabb. XIII. *Bryaceae*: *Mnium*. 37 pp. — [Jedes H. n. 2½ Thlr. — Anz. beider in Gersd. Repert. 1838, XVII. u. 1839, II. Lob. Rec. von F. V. (und von F. VI—IX. die 1839 erschienen, *Bryum* enth.) in Ann. des sc. nat. 1840, Janv. p. 110—120., von Montagne.]

meisten Alpengegenden Europas, steigt bis auf hohe Gipfel, geht aber auch in südlichere Striche herab in felsigen Gegenden; ist nacktmündig, wie der *Z. viridissimus* gleichfalls; dieser u. die andern europ. Spp., *Z. Mougeotii*, *Brebissonii* u. *conoideus* (*Amphidium pulvin.* N. ab E.), letzterer mit dopp. Peristom, kommen nur südlicher vor, in Deutschl., Frankr.. — Dann *Encalypteae*: *Encalypta* Schreb. a. Peristomio nullo. 1. *E. commutata* N. ab E. & Hsch. (*affinis* Schwägr., *alpina* Wbg.), gemein im gr. Theile der höchsten Alpen Eur., bis zum ew. Schnee steigend. b. Perist. simplici, α. fugacissimo: 2. *E. vulgaris* Hdw., mit mehr Varr. mit u. ohne Perist., worunter *pilifera*, *obtusif.*, *laevigata* Funck: allgemein in Eur. β. Perist. simpl. persistente: 3. *E. ciliata* Hedw., in einem grossen Theile Europas. 4. *E. apophysata* N. ab E. & Hsch. (cum *cylindrica* N. & H.): Deutschl., Schweiz. 5. *E. longicolla* Br. & Sch.: aus der Wochein und Norwegen; so wie nr. 7. von Kurr 1827 entd. (s. unten: Bot. Arb. in Norwegen. 6. *E. rhabdocarpa* Schwgr. (*affinis* Hedw. f.), in subalp. u. alpinen Gegenden ganz Europas. — c. Perist. dupl.: α. florescentia monoeca: 7. *E. procera* B. & S., ausgezeichnete Art, aus Norwegen. β. floresc. dioeca: 8. *E. streptocarpa* Hedw. (*grandis* Sw.): in Gebirgsgeg., in die Ebene herabsteigend, im ganzen gemässigten Eur., in Berg- u. Mauerspalten, doch sehr selten fruchttragend. [Nicht berührt sind *E. lacera*, *pumila* & *microstoma* DNot.]

Fasc. V. *Bryaceae*. *Mnium* [in neuer Umgränzung, näml. *Cinclidium* einschliessend, während *Mn. roseum* wegen Inflorescenz und Blattbaues ausgeschlossen ist und, wie auch *crudum* u. *cyclophyllum*, zu *Bryum* kommt. Die Unterschiede zw. *Mnium* u. *Bryum* liegen, ausser d. Peristom, hauptsächlich im Wuchse: *Mnium* sendet aus der Basis der aufrechten od. kriechenden Stengel die (unähnlichen) Triebe aus, nie aus der Spitze; bei *Bryum* aus oder nahe an der Spitze (ähnliche Triebe)]. — I. Peristomio interno cupuliformi, foraminibus 16 dentibus oppositis instructo; apophysi capsulari subhemisphaerica, solida. 1. *M. stygium* B. & S. (*Cinclidium*

styg. Sw.): in Schweden, wo Swartz es entdeckte, Norwewegen, Nord-Deutschland, bes. Mecklenb., Pommern; und in tiroler Alpen. Bei *M. styg.* findet noch nicht die vollkommene Ansbildung und Trennung der Theile des Peristoms statt, wie bei den übrigen *Mni*en; das innere ist vielmehr nur in unentwickeltem Zustande vorhanden, wie schon seine Verwachsung mit dem äusseren P. andeutet. Bei *Ptychostomum* kommt fast dieselbe innere Peristombildung vor, nur mit dem Unterschiede, dass bei *M. stygium* durch die kürzeren Zähne nur Löcher in die innere Peristom-Membran gerissen werden, dagegen bei *Ptychost. compactum* diese Membran ganz zerschlitzt wird durch die längeren Zähne. Beim Abfallen des Deckelchens ist die Kapsel ganz geschlossen durch die beiden Peristomia; erst durch Zusammenziehung der Rückenmembran der Zähne beugen sich diese äusseren Zähne rückwärts, d. i. nach aussen, u. reissen die bekannten 16 Löcher in die Membran des innern Peristoms. Unter dem Austrocknen krümmen sich die Zähne nach innen und greifen in die Löcher ein. Bei trockner Luft sind diese Bewegungen der Zähne das Werk weniger Augenblicke, und man kann sich da leicht überzeugen, dass die Löcher des innern Perist. erst durch jene elastige Zurückbeugung der Zähne entstehen[1]). — II. Perist. interno in processus 16 ciliaque 2—3 interjecta diviso. A. Foliis marginatis: a. integris: 2. *M. punctatum* Hdw., in ganz Europa, N.-Amer. u. in Asiens u. Africas temperirten Gegenden sehr häufig. b. Fol. dentatis: 3. *M. undulatum* Hdw., in ganz Eur., angeblich auch am Cap u. auf Bourbon; 4. *hornum* Hdw., eins der gemein-

---

1) *(Mnii stygii)* „*Peristomii externi dentes* cupula interni dimidio breviores, pallidi, obtusi s. truncati, siccitate primo reflexi; dein inflexi, humiditate erecti, cupulaeque foramina claudentes; *perist. internum* cupuliforme, pulcherrime ferrugineo-lutescens, 16ies plicatum, *externo* adhaerens, quo reflexo inter carinas foraminibus 16 ad sporulas emittendas pertusum, columnis 16 cupulam apice clausam l. perforatam suffulcientibus interjectis. *Sporae* sporis caeterorum *Mniorum* majores, globosae, sublaeves, virescentes.“ p. 17.

sten; 5. *serratum,* in Berg- u. Alpengegenden ganz Eur., doch selten; 6. *orthorrhynchum* Brid. (*serratum β.* Schwägr.), Deutschland, Schweiz, Norwegen; 7. *spinosum* Schwgr., Deutschland; 8. *rostratum* Schwägr. (*Bry. r.* Sm.), in ganz Eur., mehr in sandigem als in granitischem u. Kalk-Terrain. 9. *cuspidatum* Hdw., eine der am allgemeinsten über die Erde verbreiteten Pflanzen; 10. *affine* Bland., besonders in Mittel-Europa, doch auch in Schweden, selten fruchttragend; auch im Caucasus u. in Pennsylvanien; 11. *medium* B. & S., e. Mittelform zw. n. 9. u. 10., [verschieden von *affine* durch Zwitterbl., verlängerte Fruchtäste, grosse eirund-zugespitzte, nicht herablaufende untere Stengelblätter, dick-kegelförm. blassen Deckel und kleines Peristom mit schmäleren Zähnen u. Fortsätzen]; im Fichtelgeb., Harz u. Wallis; T. X. — B. Fol. immarginatis: a. serratis: 12. *M. stellare* Hdw., im mittl. Eur., jedoch selten, auch in Schweden. b. Fol. subintegris: 13. *M. cinclidioides* Hüb., in Mooren Norwegens, in Schweden a. m. St., sonst noch nirgends gef.; 14. *M. hymenophylloides* Hüb., ohne Frucht in Norw. u. in Tirol, hier mit nr. 6. zusammen, gefunden.

In Italien, das man für die Wiege der Kenntniss der Cryptogamen hält, so wie Micheli für den ersten Gründer derselben, war nach dem Erscheinen von dessen berühmten an Beobachtungen reichem Werke *Nova genera plantarum* während einer Zeit von fast 80 Jahren ***Battarra***, der Autor einer Geschichte der Pilze um Rimini (1759), der einzige Nachfolger auf der Bahn jenes Florentiners. Aber mit dem 19ten Jahrhunderte sind mehrere, würdig ihnen zu folgen, aufgetreten [vgl. Bischoff, Lehrb. d. Bot. II. 2. 669 ff.]. Raddi ward, nachdem er die Umgegend von Florenz, und von Rio de Janeiro in Brasilien, sorgfältig untersucht, der, welcher den ersten Grund zu den später weiter auszuführenden Eintheilungen unter den *Marchantie*en und *Jungermannie*en legte. Targioni-Tozzetti lehrte neue Algen-Gatt. aus dem Mittelmeere kennen, welche Bertoloni aufstellte. Bertero entdeckte auf den Antillen u. in Chile e.

Menge Cryptogamen, die nachher durch Mehrere beschrieben wurden. — Gegenwärtig ist das Studium der Crypt. in Italien sehr im Gange. Ueber Pilze gab Viviani s. berühmtes wichtiges Werk (I Funghi d'Ital.) über die *Agarici* u. *Boleti* um Genua heraus; Vittadini publicirte Arbeiten über *Amanitae* u. die *Fungi tuberacei;* über Algen mehrfache Beobachtungen Biasoletto, besond. über die sogen. mikroskopischen; Meneghini e. Organographie &c. der Algen [s. ob.]; Delle Chiaje ein Werk über die *Thalassiophyten* des Meerbusens von Neapel. Von Moosen wurden die von Rom durch die Gräfin Fiorini-Mazzanti beschrieben, die um Mailand durch Balsamo u. De Notaris, durch letzteren auch anderweitige untersucht u. bearbeitet; getrocknete Moose Como's und des Veltlins gab Garovaglio heraus, 6 Decaden [s. vorig. JB.), nebst e. Schrift dazu; derselbe ebenso oberitalien. Flechten (s. oben), wie auch mit Mondelli vereint 1 Decade schöne getrocknete *Filices;* und

Dom. Lisa, botan. Gärtner zu Turin, gab ein Verzeichniss der Moose Turins, [auch unterstützt durch die Samml. &c. von De Notaris. Neu sind *Dicranum Bonjeanii* DNot. (zw. *undulat.* u. *spurium*) u. *Tortula squarrosa* DN., u. neue Formen; ausserdem viele kritische Bemerkk. *Hedwigia* ist hergestellt mit *H. aquatica. Gymnost. fasciculare* Hk. & T., non Hedw., nec N. ab E., wird *G. ericetorum* DN.] [2]).

Dr. De Notaris hatte zuerst gemeinschaftl. mit Dr. Balsamo eine „Bryologia Mediolanensis" herausgegeben. Darauf verfasste DN. allein eine „Mantissa Muscor. ad Fl. Pedemont." [s. JB. üb. 1836, auch 1837]; dann ein „Specimen de *Tortulis* ital." und „Spicilegium Muscologiae italicae." Endlich:

I. J. 1838 gab De Notaris s. Syllabus Musc. Ital. heraus [3]). — In der Vorrede ist von des Vfs. Zweck, Hülfsmit-

2) Elenco dei Muschi raccolti nei contorni di Torino da Domen. Lisa . . . Torino [königl. Druckerei], 1837. 61 pp. 8. [Lob. Anz., Ausz. u. Char. der 2 neuen Spp. s. in Linnaea 1838, II.: Lit.-B.]

3) Syllabus Muscorum in Italia et in insulis circumstantibus hucusque cognitorum, auctore J. de Notaris, MD. . . Taurini, 1838. XX & 332 pp.

teln und den Schwierigkeiten gehandelt. Die Anordnung der M. ist zwar in den Hauptgliederungen ähnlich wie die von Bridel, Hooker u. A. künstlich, haupts. nach dem (dopp., einfachen od. fehlenden) Peristom, dann zwar mit Rücksicht auf natürl. Tribus, nämlich: I. Pleurocarpi. 1. Diploperistomi: Trib.: *Hypnacei* &c.; 2. Haploperist.: *Pterogoniac.* u. *Drepanophyll.*; 3. Aperistomi. II. Acrocarpi. 1. Diploperist.: Tribus: *Bryac.*, *Funariac.*, *Buxbaum*, *Orthotr.*, *Zygodont.*; 2. Haploperist.: *Polytrichac.*, *Trichost.*, *Dicran.*, *Weisiac.*, *Ptychomitriac.*, *Grimmiac.*, *Tetraphidac.*, *Encalypt.*, *Splachnac.*; 3. Aperistomi: *Gymnostom.*, *Cleidocarpi* [*Cleistoc.*]; 4. Astomi: *Phascac.* —; aber bei einzelnen Gruppen z. B. *Bryac.* sind die noch dazu gehörenden Gattungen aus andern Abtheilungen wenigstens genannt, so bei *Bryaceae* die Gatt. *Conostomum*, *Apiocarpa (Oreas)* und *Catoscopium*, bei *Funariac.* auch *Pyramidium* u. *Physcomitrium*, bei *Grimmiaceae* auch *Schistidium*. — Bei den Spp. ist ausführlich Synonymie nach italiän. Autoren gegeben, wodurch vieles berichtigt wird; ausserdem manche neue Bemerk. über Verwandtschaft der Arten u. neu zu benutzende Charactere. Es sind, viel für Italien, 408 Spp., weil auch die der Gränzgebirge gegen Deutschland, die Schweiz u. Frankreich u. die von Sicilien, Corsica u. Sardinien dabei sind; zwar ist auch manche vielleicht nicht sichre Art darunter, indess wollte der Verf. nicht zusammenwerfen; 31 Species sind neu. Von Gattungen ist eine neu: *Raineria*, eine *Splachnacee*, zwischen *Eremodon* und *Tayloria* zu stellen; mit 1 Art: *Raineria splachnoides*, aus den veltliner Alpen; [Charact. gen.: Calyptra mitriformis; peristomium simplex e dentibus 32 longe anguste lineari-acuminatis, infra thecae marginem ortis, madore cirrato-inflexis, siccitate erectis vel cirrato-reflexis tremulis, non torquescentibus; columella inclusa. Flores monoeci, masculi in ramulo supra basin caulium orto terminales.] — [Wir heben

8. [Wien, Volke: 1⅞ Thlr. — Anz., Inh. u. Ausz. in Linnaea 1839, I., u. III.: Lit.-B. S. 76 ff.; Rec. v. Montagne in Ann. des sc. nat. Oct. 1838, p. 249—253.; Inhaltsang. in Isis 1838, XI.]

Einiges, betreffend Abgränzung von Gattungen oder veränderte Stellung von Spp., aus. *Fissidens* als Gattung. *Pohlia* nach Hübener (*P. Zierii, demissa*, &c.), u. mit neuen Spp.. *Orthotrichum striatum* Schwgr. heisst *leiocarpon* Br. & Sch. *Catharinaea* steht unter *Polytrichum*; *Barbulae* alle unter *Tortula*; *Leucobryum* wieder unter *Dicranum*. Unter den *Trichostomis, Didymod., Desmatod.* wurde am meisten versetzt. Unter *Trichostomum* stehen hier unt. and.: *T. lineare* Sm. (*tophac. β. leucotrich.* Brid.), *tophac.* Brid., *trifarium (Didym. tr.), purpureum (Didymodon* s. *Ceratod. purp.)! glaucesc.. obscurum.* Unter *Didymodon: Didym. inclinatus, capillac., longirostris* Starke (*Cynodont. l.* Schw.), *flexicaulis, pallidus* W.-Arn. *(Trichost. pall.), tortilis & tenuis* Arn. (*Trichost.* spp. Al.) Unter *Desmatodon* (hier auch *Dermatod.* Hüb.): *D. bulbosus* (*Weisia latif.* Schw.), *caespitosa* (*Anacalypta caesp.* Bruch), *nervosus, glacialis & β. brevicaulis* (*Desm. brev.* Brid.), *lanceol., Starkii* (*Weisia St.* Hedw.) c. var. *brevidente (Weisia affini)* und ?*D. Funckii.* — *Dicranum* umfasst Leucobryum, Oncophorus u. Eudicranum. *Campylopus: C. flexuosus* (*Dicr. fl.* Hedw.) und 3 ital. *Apiocarpa Mielichhoferi.* Zu *Grimmia* kommen auch noch *Trichost. funale* (mit *incurvum* als Var.), *patens (*als *Gr. arcuata*) u. *sudeticum (Gr. procera). Trichost. polyphyllum* wird *Ptychomitrium pol.* B. & S. Zur Gruppe der *Ptychomitrie*en gehört auch *Notarisia* Hampe n. g., *N. ital. = Ptychom. pusillum* B. & S. — *Pyramidium tetragonum* (*Gymnost. t.).* Als *Physcomitrium* Brid. stehen die *Gymnostoma: sphaericum, curviset., pyriforme, fascicul.*, und als *Ph. Bonplandii* das *G. fasciculare* Hk. & T. Der Name *Hedwigia* ist restituirt. *Anoectangium caespitic.* kam zurück zu *Gymnostom.* als *G. caesp.* W. & M. *Phascum* blieb ungetrennt, nur *Archidium* gesondert. — Zu Bruch u. Müller's sardinischen Pfl., zu des Vfs. eignen frühern Schriften u. Sammlungen, Lisa's Elenchus (s. ob.), Garovaglio's Samml., Fiorini Mazzanti Bryol. rom. u. a. enthält dieser „Syllabus" nothwendig zu berücksichtigende Verbesserungen und Berichtigungen.]

Dr. Pieper handelte in e. Jubelschrift, worin er zuerst in e. Anrede der Verdienste des Präsid. v. Schlechtendal d. ä. um die Botanik &c. erwähnt, von den *Neckerae* Westphalens, deren er 3 als Arten betrachtet, hier characterisirt u. mit Zeichnungen erläutert. Sie sind: *N. viticulosa* Hedw., fig. 1, 2.; *N. viticuliformis* Piep., gemein in Westph., doch selten fruchttragend: f. 3., 4.; und *N. Schlechtendalii* Piep., beim Dorfe Istrup 3 Meilen östl. von Paderborn: f. 5—7. [4]).

[E. Hampe beschrieb 3 neue mexican. Moose: 1 *Harrisonia* [s. *Hedwigia*], 1 *Leucodon*, 1 *Anomodon*, — in: Linnaea 1838, III. S. 349 f.]

[Dr. W. P. Schimper erklärt die Unterschiede des *Conomitrium* Mont. (s. Jahresber. üb. 1837.), namentl. des *C. Julianum* (= *Octodiceras Jul.*), von *Fissidens* in Haube und Habitus für nicht generisch wichtig genug, u. beschreibt jene Art, als ***Fissidens Julianus***, genauer [5]).]

[*Bryum Billarderii*, neuholländisch, fand v. Friedrichsthal auch in den Ruinen des Colosseums zu Rom.]

J. C. Breutel in Herrnhut theilte ein Verzeichniss der auf Inseln Grönlands: Semiotet &c., gefundenen Moose mit [6]). Es ist daraus grosse Uebereinstimmung der grönländischen Flora, besonders in den Moosen, mit der der Alpen ersichtlich, doch kommen auch einige Grönland eigenthümliche Arten vor, oder arktisch-americanische wie *Eremodon Wormskioldii, Hemisynapsium (Pohlia) bryoides* &c.; andere weiter verbreitete u. mehr u. minder gemeine: *Sphagnum compactum, obtusif., acutif., Conostomum bor., Trichostom. sudet., lanugin., fasciculare, Splachnum mnioides, urceol., Orthotr. affine, saxat.,*

4) Ad celebranda solemnia semisaecularia Viri illustriss. a Schlechtendal, summi Praefecti tribunali summo Paderb., Equitis &c., Paderbornae ante d. 6. Id. Januarias 1838 disseruit de *Neckera Schlechtendalii*, nova Muscor. frond. sp., Dr. Ph. Ant. Pieper. . . Paderb. 10 pp. 4. cum tab. lithogr.

5) Flora od. bot. Zeit. 1838, I. S. 267—272.

6) Ebendas. II. S. 646—648.

Weisia crispula, *Dicranum strumif.*, *Wahlenbergii*, *elong.*, *congestum*, *strictum*, *crisp.*, *Ceratodon purpur.*, *Desmatodon latif.*, *Syntrichia hyperborea*, *Ptychostomum compact.*, *Pohlia cucull.*, *Webera nut.*, *bicolor* „e. gute Art", *alpina*, *cruda*, *Bryum cirratum*, *pallesc.*, 2 *Aulacomnia*, *Bartr. ithyph.*, 3 *Polytricha*: *alp.* &c., *Hypnum stramin.* u. 3 andre, *Andreaea petrophila*. Zusammen 43 Arten.

[W. Griffith, Esq., Milit.-Ass.-Arzt, machte Mittheilung über indische Moose, die er grösstentheils in den Khasya-Bergen zw. Sylhet (im östl. Bengalen) u. Assam, einem mehrere Tausend Fuss hoch liegenden Landstriche mit äusserst feuchtem Klima, gesammelt. Es sind 154 Laubmoose aus 27 Gattungen, 2 Gatt. neu, u. 48 Lebermoose aus 10 Gatt., wovon [Gatt.?] 5 neu zu sein scheinen. Unter den *Muscis* sind *Sphagnum obtusifol.*, *Polytr. urnigerum* und *aloides*, *Weisia Templetoni*, *Dicranum scopar.* u. *glaucum*, *Bartramia fontana* u. mehrere andre für europ. Botaniker gewöhnliche: der bei weitem grössere [?] Theil aber sollen noch unbeschriebene sein[7]. Vgl. damit unten: Royle.]

Filices. — [Prof. Hooker begann die Herausgabe von Originalzeichnungen Fr. Bauer's von Farnen zur Erläuterung der Gattungen, die er mit beschreibendem Texte begleitet[8]. Es sollen 10 Hefte werden, jedes mit 10 colorirt. Tafeln u. 10 Bl. Text. 2 Hefte erschienen 1838. Auch Analysen sind gezeichnet, doch nicht denen Schott's gleich. Der Text enthält Gattungs-Charactere lateinisch, Bemerkungen und Kupfer-Erklärung englisch.]

[G. Gasparini schrieb über Keimung und Dauer der

[7) Lond. and. Edinb. Philos. Mag. June 1838, p. 532; vgl. m. Froriep's N. Notizen, Nr. 41.]

[8) Genera Filicum or Illustrations of the Genera of Ferns; from the Original coloured drawings of Francis Bauer Esq..; with descriptive Letterpress by Will. Jacks. Hooker, K. H., LL. D., &c. Part. 1. & 2. London, H. G. Bohn &c. 1838. 8. max. — P. 3. 1839. (Jedes Heft 12 sh.; in Leipz. $4^5/_6$ Thlr.) — Nicht ganz lobende Rec. in Linnaea 1839, IV. Lit.-Ber. S. 123.]

Grammitis leptophylla. Sie ist an d. Küsten Neapels gemein. Eine Tafel zeigt ihre Keimung; Taf. 2. die des *Adiantum Capillus Veneris* u. a.[9])]

[Die Möglichkeit eines Farnkrautbastards bezweifelt Riley (Vortrag in d. botan. Ges. zu London, 16. Mz. 1838); im Martens'schen Falle mit der *Gymnogramme* müssten ja, sagt er, schon fertige Samen erst noch befruchtet worden sein. Aber oft gehen unerwartet F. aus andern da gewesenen Samen auf. Vgl. nämlich vorigen Jahresbericht.]

[Eine Dissertation in der medicinischen Facultät zu Prag i. J. 18$^{37}/_{38}$ s. unten.[10])]

LYCOPODIACEAE. — Des Dr. A. Fr. Spring in München „Beiträge zur Kenntniss der *Lycopodi*en" enthalten werthvolles Neue, nebst kritischen Berichtigungen[1]). Hooker und Greville erklären bei ihrer Zusammenstellung ders. in *Bot. Miscellany* (1831) sie für schwieriger zu bearbeiten als Filices u. Verwandte. Dr. Spring hat beim Beschreiben der brasilischen für v. Martius' Fl. brasil. auch die übrigen gemustert, und beschreibt hier, nach Geschichtlichem u. allgemeinen Bemerkk. über die Gattungen, 12 *Lycopodia* und an 16 *Selaginellae*, diesen manche andre angebliche Art, als Varietät oder Subspecies zuordnend, „verschüttete" restituirend. Es scheint ihm naturgemäss, folgende vier Gattungen in der Familie aufzunehmen: 1. *Lycopodium:* sporocarpiis 1-locularibus, conformibus. 2. *Selaginella:* sporoc. 1-locular., difformibus. 3. *Tinesipteris:* sporocarpiis 2-locular. 4. *Psilotum:* sporocarpiis 3-locularibus. Die Unterabtheil. bei 1. u. 2. werden gebildet: a) nach der relat. Bildung der Blätter: b) der relat. Verschiedenheit der fruchttragenden u. der sterilen Aeste; c) der Gliederung des Stengels; d) nach der

---

[9]) Osservazioni intorno la durata ed il germogliamento della Grammite, fatte da Guglielmo Gasparini. (ohne Angabe v. Ort u. Jahr.) XII S. S. mit 2 Stdrt.]

[10]) Gustav. Lorinser: Conspectus *Stachyopteridum* in Bohemia sponte nascentium. Pragae. . .]

1) (Regensb.) Bot. Zeit. 1838, I.: in Nr. 10—14. S. 145. . .—222.

horizontalen Richtung des 4kantigen Stengels bei *Selaginella*... Was man bei den Lycop. Aehre od. Kätzchen genannt hat, ist s. Wesen nach ein fruchttragender wahrer Zweig mit gehäuften Sporenfrüchten u. metamorphosirten Deckblättern; wir haben daher L. mit zerstreuten u. mit gehäuften Sporocarpien: *spicata* u. *non spicata*... Bei *Selaginella* kehrt der 4kant. Stengel beharrlich entweder eine Fläche od. e. Kante dem Boden zu: *pleurotropus* oder „*goniotropus*". — Die meisten *Lyc.* haben ausserordentlich grosse Verbreitungsbezirke. Manche kommen in allen Florengebieten vor und zwar mit nur äusserst unwesentlichen Abänderungen, wie *L. complanatum*, oder mit mehr oder weniger beharrlichen klimatischen Verschiedenheiten, wie *L. clavatum* u. v. a. Von andern finden sich sehr verwandte Formen in verschied. Erdgegenden, deren specif. Identität man aber vor der Hand nicht nachweisen kann, obgleich sie wahrscheinlich ist: im Allgem. nennen wir solche Formen entsprechende Arten [die „Subspp." im folgend. Texte] verschiedener Erdstriche; so ist für 1) *L. Selago* L. das *L. affine* Hk. & Gr. entsprechende Art für Peru, nur unterschieden durch verlängerte Stengel u. gezähnelte Blätter. 2) *L. reflexum* Lam., Willd., aus Süd-Amer., ist = *rigidum* Gm., Sw. und wahrsch. *squarrosum* Sw.; W.'s *rigidum* aber = *squarrosum* Lam., aus Westind., wird (3). *L. Sieberianum* Spr...— 6) *L. dichotomum* Sw., americ., hat eine der Subspp. in Nepal: *pulcherrimum* Wall. 7) *L. cernuum* L., in allen Tropenländern, ist äusserst polymorph; dazu *capillac.* W. Hb. u. wahrscheinlich *convolutum* Desv. (aber *L. marianum* W. und *curvatum* Sw. sind bes. Arten). Zum 8) *L. inundatum* Europa's u. des nördl. N.-Amer. kommen *alopecuroides* L. des südl. N.-Amer. u. *longipes* Hk. & Gr. aus Brasilien. 9) *L. clavatum* ist in s. Formen (auch tropischen mit 4—5ährigen Fruchtstielen) am weitesten verbreitet, über die ganze Erde; es hat 2 Subspec.: a. *clavat.* L., in u. ausser den Wendekreisen, als: *α. distachyum*, europ.; *β. monostach.*, nordamer.; *γ. L. trichiatum* Bory mit *ciliat.* Sw.; *δ. inflexum* Sw.; *ε. L. serpens* Presl. mit *dendromorph.* Kz.; *ζ. Raddianum* (Spr.): *L.*

pilif. Radd. u. *torrid.* Gaudich.; η. *venustulum* Gaudich., von d. Sandwichins.; ϑ. *Wallichianum* Sprg.: *L. divaric.* Wall.; ι. *sitchaënse*; — b. *aristatum*, tropisch, in Peru, Brasilien, Caracas, Jamaica: α. *aristat.* W.,... δ ?*L. integrifol.* Hk., = *clavat.* Mx., mit *L. tristachyum* Nutt., in N.-Amer. Südliches Klima vermehrt die Zahl der Kätzchen, wie hier so auch bei *L. complanatum.* Kalte Lage verkürzt die Fruchtstiele, z. B. bei *L. alpinum*, u. bei *sabinifolium* aus N.-America, die zu *L. complan.* kommen. Feuchter lockerer Boden erzeugt dünne, flache u. abstehende Blätter; steiniger u. sonniger Boden dicke, convexe, steife aufrechte. Unfruchtbare Wedel haben auch beim europ. *L. clavatum* (distach.) häufig dünnere, schmälere, längere, dabei weiter (oft ganz) abstehende Blätter, als die kätzchentragenden. Abstehend werden überhaupt die B. gern im Alter und an Pflanzen die im Feuchten zwischen Moos kriechen. 10. *L. complanatum*, wovon *L. thyioides*, mit 4—6 4kant. Kätzchen, e. Varietät ist; *L. alpinum* L. ist seine Alpenform mit am meisten angedrückten Blättern: trockne windige Lage macht die B. so, feuchte schattige macht sie abstehend; überhaupt variirt *L. compl.* sehr in der Ramification, u. der Insertion und Proportion der Blätter. Hohe windige Lage hält die Seitenblätter im Wuchse zurück; es ist aber Gesetz, dass, je kleiner die Seitenbl., desto grösser verhältnismässig die Mittelblätter erscheinen. *L. sabinifol.* W. macht den Uebergang von *L. compl.* zu *alpin.*; auch *L. Wightianum* gehört zu jenem. 11. *L. lindsaeaceum* Sprg. = *heterophyll.* W.; verschieden von *L. Jussiaei* Desv. und *Hänkei* Presl; nur = *Jussiaei* Kaulf. 12. *Selaginella rupestris:* N.-Amer., Mexico. 13. *Sel. articulata* (*Lycop. art.* Kz.): Maynas. 14. *Sel. sulcata* (*Lyc. sulc.* Desv.): Brasil.; sehr wandelbar; Subspec. werden *Lyc. marginat.* Gaudich. (als „*S. suavis*"), u. *Pöppigianum* Hk. & Gr. 15. *Sel. concinna* (*Lyc. conc.* Sw., *apiculatum* Desv.); Subsp.: *S. viridula* (*L. vir.* Bory, *umbros.* W., *obtus.* Desv.): von Mauritius. 16. *S. stolonifera* (*L. stol.* Sw.): Westind.. 17. *S. marginata* (*L. marg.* HBK.): Mex..... 19. *S. flabellata* (*L. flab.* L., *anceps* Presl)... 21. *S. caniculata* (*L. canal.* W., L., Sw.?),

Ostindien. In Herbb. liegt dafür meist: ***S. fruticulosa*** Sprg. (***Lyc. frut.*** Bory, ***membranac.*** Desv.). Subsp. ist: ***S. deliquescens*** Sprg. (***L. canalicul.*** Sbr., non W.). Näher der nr. 15. als dieser stehen (Subsp.?) ***S. cataphracta*** (***Lyc. cat.*** W.), ***tereticaulis*** u. ***cupressina*** (***L. cupr.*** W.) von Bourbon. 22. ***S. denudata*** (***L. denud.*** W.; *β.: **L. integerrim.*** Hk. & Gr.): Jamaica; *β.*: Ceylon. 23. ***S. brasiliensis*** (***Lyc. br.*** Desv., mit *apodum* Klf. u. wahrsch. ***crassinervium*** Desv. u. *patulum* Sw.). 24. ***S. albidula*** (***L. alb.*** Sw.), verschieden von 23.; verwandt mit ***denticulata***, vielleicht entsprechende Art für America. 25. ***S. ornithopodoides*** (***L. ornith.*** L., ***hispidum*** W.) ostindisch; verschieden ist ***L. ornith.*** W., Sw., nun: ***S. confusa*** Sprg. (westind.?). 26. ***S. circinalis:*** bei Swartz scheint mit ***Lyc. circinale*** L. mit Unrecht (?) ***L. Bryopteris*** L. vereinigt zu sein;... ***tamariscinum*** Desv. ist auch verschieden; ***circ.*** der Gärten gehört eher neben ***pallescens*** Presl. (& Hk. & Gr.?). — Ref. bemerkt, dass die Lycop. des Swartz'schen Herbars nicht durchaus Aufklärung geben. Sw. hatte im Herbarium nicht immer die benamt, die er in seiner ***Synopsis Filic.*** beschrieben, so dass man in fremden Herbarien bei mitgetheilten benamten Exemplrn. über die Arten, welche er gemeint, Aufschluss suchen musste. Wie es wohl vorkommt, dass ein Autor seine beschriebenen ihm gut bekannten Arten zu bezeichnen vergisst, so gilt dies auch sowohl bei Swartz's allgemeinem als auch bei s. westindischen Herbar. Von mehreren Arten hat Sw. die westind. Pflanzen an das Bergiussche Herbarium (Hb. Bergianum) mitgetheilt, wodurch man sich dort über manches belehren kann; wie er auch dem Professor Thunberg vom grössten Theile der westind. Pfl. gegeben, daher man gewiss in dessen Herbar. meistens die Aufschlüsse finden kann, die bei Swartz's eigner Sammlung vermisst werden. Besonders sind die ***Selaginellae*** von ihm vergessen worden, und zu vielen derselben giebt es keine sichre Bestimmung von seiner Hand. So hatte er im Herbar sogar keine Species als ***L. albidum*** Sw. u. ***javanicum*** Sw. namentlich bestimmt, obschon sie vielleicht unter den unbenamten befindlich. ***L. dichotomum*** Jacq., ***acerosum***, ***cur-***

vatum u. *taxifolium* Sw. kommen nicht mit seiner Handschrift im Herbar. vor. In Betreff des fraglichen *L. circinale* L. fil. lässt sich hier die Notiz mittheilen, dass es in Swartz's Herbar. unter dem Namen *L. circ.* L. nur 2 Spitzen eines abgebrochenen Exemplars einer Art giebt, die als nur foliis minus cuspidatis von *L. Bryopteris* L. unterscheidbar aussieht, und dass beide wirklich eine Art auszumachen scheinen.

Eine Monographie des *Lycopodium lepidophyllum* Hk. & Grev. (in Hooker's Bot. Misc. 3. p. 106., Hook. Ic. pl. t. 162, 163.) gab Prof. Meisner[2]). Er hatte es aus Mexico erhalten, wo die Pfl., die rasenförmig wächst, Aufmerksamkeit dadurch erregt hat, dass sie, beim Trocknen kuglich zusammengeballt, in Wasser gelegt sich wie neu belebt und ihre verzweigten Aeste ausbreitet, was in geringerem Grade auch bei *L. circinale* L. fil. (*L. Bryopteris* L.), *L. involvens* Sw. u. a. geschieht. M. giebt auch eine gute Abbildung der Pfl., da sie früher nur mangelhaft dargestellt gewesen. — [Nach e. Mitth. des Pred. G. Smith in Chichester an die botan. Gesellschaft zu Edinburg[3]), die er mit Exemplaren unter dem Namen „*L. pallescens* Presl.", begleitete, breitet es sich nach Jahren im Wasser wieder aus. Es wächst an wüsten Stellen auch des heisseren Peru; wenn es durch die Hitze ausdorrt, so richten sich seine, um die niedergedrückte [in Meisner's Explrn. nur 5 Lin. hohe] Achse rund umher danieder liegenden Verästelungen vom Boden auf, beugen sich einwärts und rollen sich zur Kugel zusammen, einen Windstoss erwartend, der sie auf feuchteren Boden führt, wo die Pflanze sich dann bald wieder entfaltet und neu ergrünt.]

[*Isoëteae* & MARSILEACEAE. Nach Bory de St.-Vincent[4]). *Isoëtes*, namentl. die des südl. Frankreichs, worüber Delile Untersuchungen mitgetheilt, entfaltet d. Blätter nicht

2) Linnaea, 1838. IIs Heft, S. 150—158. Tab. III.

[3) First Ann. Report &c. of the Bot. Soc. of Edinb. (1837.) p. 41.]

[4) Annal. des scienc. nat., Dec. 1838, p. 378.]

aufrollend wie *Filices*, sondern wie Gräser u. Junci, so den *Lycopodien* sich nähernd. — *Marsilea Fabrii* Dunal [*M. pubesc.* Ten.] ist kleiner als *M. quadrifolia* L. Ihre Blätter legen sich Abends um 6 Uhr und über Nacht paarweise so zusammen u. rückwärts, wie die des *Hedysarum gyrans* und der *Mimosa sensitiva*, nicht hangend wie bei Oxalis.]

Die i. J. 1837 erschienene IVte Centurie getrockneter Cryptogamen von Fräul. Libert[5]) enthält einige Laub- und Lebermoose und Algen, aber e. Menge kleiner epiphytischer Pilze. Bei bekannten steht nur Name u. Standort, bei den vielen neuen Arten aber sind Charactere gegeben, zuweilen auch Bemerkungen. Wir nennen beispielshalber einige: *Weisia fugax; Jungermannia alpestris* Hüb.; nr. 311.: *Jung. Dumortieri* Lib. (Mich. Nov. Gen. pl. t. 5. f. 3.); *J. Dicksoni*; 316.: *Opegr. Epilobii* Lib.; *Peziza Sclerotiorum* Lb.; *Sphaeria Chaetomium* Lib. 345 f.: *Discosia* [?] n. g.: *D. faginea* (*Sphaeria Artocreas)* und *strobilina* Lib.; 363 f.: *Libertella betulina* Desmaz. u. *alba* Lb.; 397.: *Conferva turfosa* Lb.; *Hydrurus penicillatus* Ag.

[Montagne gab ein Verzeichniss der von Roussel in der Gegend von Algier gesammelten Cryptog.[6]). Es sind 100 (u. 7) Algen, darunter als neue Spp. ausführl. beschrieben: *Dasya ornithorryncha* M. (abgeb. im Decemb.-H.), *Chondria (Laurencia) fastigiata*, *Halymenia marginata* Rouss., *algeriensis* (abgeb.) & *Monardiana* M., so wie unter den nachträgl. 7 im Dec.-Hefte *Padina omphalodes* Mont., *Dictyota lacin.* Lam^x., non Duby, *Cistosira granul.* var. *Turneri* M. und *Sargassum megalophyllum* M.; dann 17 *Lichenes*; 12 Pilze; ferner (im Dec.-Hefte: nr. 130—173.:) die Lebermoose: *Riccia glauca*,

---

5) Plantae cryptogamicae, quas in Arduenna legit M. A. Libert ... Fasc. IV. Leodii, 1837. 4. maj. (Bonn, Marcus.) [7 1/4 Thlr.]

[6) Ann. des sc. nat. Nov. 1838, p. 268—279.; Dec. p. 334—345., u. hier die Abbild. t. 8., 9.]

Oxymitra pyram., *Anthoc. laevis*, *Targiona hypoph.*, *Fimbriaria intermedia* n. sp.?, *Lunul. vulg.*, *Plagiochasma Russelianum* M. (abgeb.)[6b]), *Codonia* s. *Fossombronia (Jungerm.) pusilla* var., *Aneura pinguis;* 26 Laubmoose (4 *Weisiae*, 4 *Tortulae*, 3 *Brya*, 3 *Funariae*, 4 *Hypna*, *Fissidens bryoides*, &c.).]

Monocotyledoneae.

Najades. — Ad. Steinheil schrieb Bemerkk. über die Species-Eintheilung der *Zannichelliae*, und über die (dabei t. 4. f. 23—28. ganz abgebildete) *Diplanthera* Pet.-Th. (Nova Gen. Madagasc., non RBr.): *D. tridentata* Sthl., deren weibl. Blüthe noch unbekannt[7]). — Ueber *Zannichellia*, wovon Blüthen u. Fr. seiner 1. u. 2ten Sp. abgebildet sind, kommt voran Geschichte, (Micheli's Beschreib. 2er Arten um Florenz, Willdenow's u. A.). Dann Betrachtung der Theile. Wandelbar sind die Merkmale von den Vegetationsorganen je nach Tiefe &c. des Wassers, sogar die Länge der pedunculi und pedicelli. Die besten Charactere geben noch die Länge des Griffels auf der Frucht u. die Beschaffenheit der Narbe, auch die Antheren.— Endlich die Spp., die St. noch annimmt, mit ihren Formen. — *Zann. palustris* L. habe von folgenden die ersten 2 Arten umfasst. — 1. *Zann. dentata* Willd.: antheris 2locular. uniapiculatis, stigmatibus crenulatis papillosis, stylis in fructu maturo ovariis dimidio brevioribus. (Ic.: Micheli Gen. t. t. 34. f. 1. = *Zan. dentata* Poir. Enc. [*Z. palustr.* (L.) Nolt.. Fr.]) — Subsp. a. *Z. dent. repens:* stipulis intrafoliaceis fugacib. tenerr.; planta gracilior, saepiss. repens (*Z. pal. β. repens* Koch. Syn.): *α.* carp. sessil. dorso crenatis (*Z. repens* Bönngh., Rchb. ic. t. 756., *Z. pal.* Grtn., Ledeb. Alt.). — *β* . . . *γ* . . . — *δ.* carpid. pedunculatis dorso marginatis dentatis: *Z. pedunculata α. stagnalis* Rchb. — Diese

[6b) *Pl. Russel.:* pusillum, receptac. femineis 1—5-carpis subtus barbatis, caps. pedicellata, fronde obcordato-cuneata. — An Wegrändern.]

7) Ann. des sc. nat. Sec. Sér. T. IX. p. 87—99., & t. 3., 4. [Févr. 1838. — Ausz. in Lindblom's Bot. Notiser 1840. S. 75 f.]

repens entsteht in kalkhalt. Wässern. Subsp. b. *Z. major*: stip. intrafoliac. latiorib. nec tam fugacib., carpid. subpedunculatis; planta fluitans, magnitudine *Potamogetonis pusilli* (*Z. palustris* Fl. dan. t. 67., *Z. palustr. α. major* Koch): *α.* dorsi crista subcontinua (*Z. major* Rchb. Ic. t. 758., *Z. palustris* Bönn.); — *β.* dorsi arista dentata.

2. *Z. palustris* W.: antheris 4locular. biapiculatis, stigmatib. paulum angustiorib. integerrimis non papillosis, stylis in fructu maturato ovaria subaequantibus: (Mich. t. 34. f. 2. *Z. palustr.* Poir., *Z. pal. γ. stipitata* Koch, [*Z. pedicellata* Wahlenb. (sub *palustri*), Fr.]): *α.* carp. geminis longe pedunculat., filamentis 2—3 pollicar.; *β.* carp. gem. subsessilib. (*Z. digyna* Gay in Brébiss. Fl. Norm.; *Zan. disperma* Salzm. exs. ; — *γ.* carp. 3—5 plus minusve pedunculatis nonnunquam sessil. (*Z. digyna* var. *4gyna* Gay Hrb.; *Z. maritima* Nolte Hols.; *Z. pedunc. β. marit.* Rcchb.); *δ.* carp. 3—5 pedunculatis in utroque margine membranaceo-dentatis: *Z. gibberosa* Rchb. ic. t. 759. f. 1006., &c.: [Missbildung nach Fries.]

Als „Spp. non satis notae“: 3. *Z. polycarpa* Nolte, Rchb. ic. 757. f. 1004.: stylis in fructu maturato ovariis fere 6plo brevioribus. 4. *Z. peruviana* Hb. Mus. paris. (ob = obiger *repens* od. n. sp.?). 5. *Z. contorta* Cham. & Schldl. (*Potamog. cont.* Dsf. Hb. atl. in Mus. paris.)

Die *Zann.* scheinen über die gemässigten Striche beider Continente verbreitet zu sein, auch weit nordwärts zu reichen, wo die neue *polycarpa* vorkommt; *Z. dentata* (*palustr.* Nolt., Fr.] mehr im Innern der Continente, *palustris* des Vfs. [*pedic.* s. *stipitata*] an Küsten; *Z.? contorta* in der Berberei.

Referent setzt in Bezug auf St.'s Vermuthung, dass Fries unter *Zan. pedicellata* wohl seine „*palustris* W.“ meine &c., Folgendes hinzu: Fries erkannte 3 Arten in Schweden an 1. *Z. palustris* L., Engl. Bot. t. 1844., Fl. dan. t. 67., Sv. Bot. t. 630. (*Z. major* Bönn., Rchb. fig. 1005.), deren specif. Unterschied von *Z. repens*Böngh. ihm ungewiss sei; 2. *Z. polycarpa* Nolte, Reichenb. Ic. f. 1004.; 3. *Z. pedicellata* Fr. (*palustris β. pedicell.* Wbg., *gibberosa* Reichenb.) — Später hat

Fries[8]) die schwed. Arten so festgestellt: 1. *Z. palustris* Linn., Nolte [die 1. *Z. dent.* Sthl.]; davon bildet die *repens* Bönn. eine zufällige Form: „umbella sessili;" sie variirt *pedunculata* „umbella pedunculata" (*Z. pedunculata* Mey. Chl. hanov.), wovon die *Z. Rosenii* Wallm.[9]) vielleicht eine, der *gibberosa* bei *Z. pedic.* entsprechende, Missbildung sein dürfte, worüber indess Fr. nicht bestimmt entscheiden will. 2. *Z. polycarpa* Nolt. (& Sthl., n. 3.), welche auch mit: „umbellis sessilib. et subpedunculatis" vorkomme. 3. *Z. pedicellata* Fr. (*Z. pal. pedic.* Wbg.), *Z. marit.* Nolt. [*pal.* „W." Sthl.]; hiervon sei *Z. repens* Wallm. [& Bönn.?] e. kriechende Form; sie variirt: *pedunculata* (*Z. pedunc.* Rchb.), von welcher Var. die *Z. gibberosa* eine Missbildung sei.

Cyperaceae. — J. Gay gab den Anfang (Decas 1. & 2.)[10]) einer kritischen Arbeit „über minder bekannte oder neue oder nach Synon. u. Verbreitung mehr zu erläuternde *Carices*, besonders Michaux'sche, auch über e. neue Gattung". Er selbst erhielt vielfache Samml. aus verschiedenen Gegenden. — Voran kommt Allgemeines über den Fruchtbau &c. Auch G. erklärt die Fruchthülle (*utriculus*) für nicht aus 2 verwachsenen einander entgegengesetzten Schuppen, sondern aus e. einzigen 2kieligen Schuppe mit verwachsenen Rändern, bestehend: [Kunth's Deutung (Bot. JB. üb. 1835, S. 37 f.) beistimmend]. Die bei *Uncinia* hakenförmige, bei *Schoenoxiphium*, *Elyna* u. monströsen *Carices* an der Spitze mit 1—3 männl. Schuppen versehene, Verlängerung der rhachilla innerhalb des Utriculus ist bei Gay's neuer (hier aber noch

[8]) schwedisch in Lindblom's Botan. Notiser 1840, S. 72—75; übers. durch Hornschuch in Flora od. bot. Z. 1841: Lit.-B. S. 23—28.]

[9]) „Eine neue *Zann.*," beschr. von Joh. Wallman" in Lindbl. Bot. Not. 1840, S. 42—46; übers. von Hornsch. in Bot. Z. 1841: L.-B. S. 17—22. — *Z. Rosenii*: caule longe lateque reptante, radicante, ad genicula stolones fructif. exserente, fol. obsolete 3nerviis planis obtusiuscul., umbella brevissime stipitata, nuculis sessilibus lunulatis compressiuscul. utrinque cristatis, lateribus tuberculosis. Auf Gothland (Wallm., Rosén).]

10) Ann. des sc. nat. Nov. 1838, p. 279—308; Dec. p. 355—365.

nicht beschriebener) Gattung *Coleachyrus* „latissima, alata, non filiformis."]. Die abgehandelten Species, bei welchen übrigens Species-Character, Synon., Notizen über Verbreitung, Beschreibb. u. Bemerkungen gegeben werden, sind aus dem mittlern od. südl. Europa oder aus andern Welttheilen. Sie sind: 1. *C. Fischeriana* Gay, aus Sibirien, von *C. Davalliana* durch radix stolonifera verschieden. 2. *C. decipiens* G. (*C. macrostyla* Lap.? DC. Fl. Fr. & Duby?) der *pulicaris* nahe: Pyren. 4200′—7800′ h.. 3. *C. Guthnickiana* G., von d. Azoren, der *decip.* nahe. 4. *C. divisa* Huds. [westl. u. südl. Eur., N.-Afr., Caucasus; zu dieser gehören theils als synonym, th. als Var. oder abweichende Formen: *C. hybrida* Lam., *schoenoides* Thuill., Desf., Urv., auch Host's *schoen.*, obgleich Koch sie trennt, ferner *C. Bertolonii* Schk., *splendens* P., *Fontanesii* Poir., *lobata* Schk., Duby, Lk. in Linnaea IX. aus Griechenland, *ammophila* W., P., Kth. &c., *rivularis* Schk., *tripart.* DC., *paradoxa* Benth. Cat. Pyr., non Schk.; sie ist verwandt mit *C. Schreberi*, *intermedia*, *stenophylla* Wbg. u. folgg. nr. 5. u. 7.; ist aus holländ. u. belgischen Floren zu streichen.] — 5. *C. microstylis* Gay in Gaud. Fl. helvet. [*lobata* E. Thom., non al., *Vignea microst.* Rchb.; „in pascuis alpin. Helvet., in *C. foetidae* consortio"; nur eine *C. elongata* depaup. kann ihr nahe kommen; — hier die Bem., dass *C. lobata* Willd. Sp. pl. 2 Spp. begreift: *Elyna caricina* u. *Car. leporina* L. s. *approximata* Hopp.]. 6. *C. bonariensis* Desf. (Schldl.? Kth.?). 7. *C. pachystylis* G. [westl. Asien; m. *stenoph.* verwandt; nur 2″ hoch]. 8. *C. colchica* G. (*interm.* Urv. En. pl. or., 1822): Colchis, Krym. 9. *C. modesta* G.: Frankr. [in pratis palud. Neustriae infer. marit.; von Habitus der *C. interm.* u. *divisa*, Inflor. der *arenaria* und *repens*]. 10. *C. microstachya* Ehrh., zunächst mit *C. Davall.* verwandt; hierher bringt G. als einerlei Art *Vignea Grypos* Rchb. (non Schk.) u. die bei Amsoldingen bei Thun entdeckte *Car. Gaudiniana* Guthn. in Bot. Z. 1832, 1., Gaud., Hopp., Koch, die bei Sturm H. 69. gut abgebildet ist; Koch, welcher letztere noch unterscheidet, nehme sie als in Süd-Deutschl. (Tirol) u. den Alpen, *micro-*

stachya in Nord-Deutschl. wachsend an; G. meint, dass, wenn die Unterscheidungsmerkmale, näml. bei *C. Gaud.* folia setacea canaliculato-triquetra u. rostrum longius (utriculi ventrem aequans) margine serrulato-scabrum, non laeve, bei *microst.* folia linearia plana, zuverlässig wären, dann das upsaler Exemplar von Swartz, welches Gay erhalten, den Blättern nach *C. Gaudiniana* wäre, da es fol. canal.-triqu. angustissima habe, aber bei keinem der schweizer u. upsalaer Exemplare sei der utric. an der Spitze gesägt, obschon er longius vel brevius rostratus variire. Die Gesammt-Art wachse sonach in Lappl., Schweden, bei Petersburg, in Dänemark, Nord-Deutschl., Tirol, d. Schweiz, bei Sedan u. in Grönland. *C. glareosa* Wbg. in Schweden, Grönland, N.-Amer. — [In Dec. 2. werden betrachtet: *C. muricata*, die sehr weit verbreitet ist, „*vulpinoidea*" Mx., *ludibunda* n. sp. (in Neustrien auf Torfmoor, mit *C. Bönninghauseniana* Wh. verwandt), *Schreberi* (wozu *bromoides* Dubois Fl. d'Orl. u. *tenella* Thuill. par. gehören.), *ligerica* G. (= *aren.* Dubois & *Schreberi* Desv. Anj., Guépin Maine-&-L.), *straminea* (hierher *leporina* Mx., nicht zur *scoparia* wie Torrey meint, auch *tenera* Dew. & Torr. und *festucacea* Torr., Decaisn., non Schk.), *stellulata* (dazu wahrscheinlich *C. Grypos* Schk., Hopp., Sturm, Kth., Koch, die nicht zur *microstachya* gehöre, wie Reichenbach annehme, — aber *lagopina* sei verschieden davon), *curta* (dazu *Richardi* Thuill. und *leporina* Lap. Pyr.), und *remota*, letztere wächst auch in Neufundland.]

Gramineae. — Ein unter andern Manuscripten vom MR. Prof. Schrader hinterlassenes über die Gräser, eig. die des götting. botan. Gartens (mitgeth. in Linnaea 1838, IV. 423—476.), worin theils Bestimmung der Stellung der Arten hinsichtl. der Gattung bezweckt ist, theils Charactere der Abtheill. u. Synonyme und habituelle Kennzeichen verwandter Arten, gegeben werden, enthält dieselben in folg. Ordnung, (haupts. nach Kunth): Trib. I. ***Oryzeae.***... II. ***Phalarid.:*** ***Phleum*** schliesst ***Chilochloa*** ein.... III. ***Paniceae: Milium,***

Paspal., *Panicum*, *Melinis*, *Oplism.*, *Setaria*, *Tricholaena* Schrd., *Pennisetum*, *Cenchrus*, *Lappago*. IV. *Stipac.*: *Urachne*, *Lasiagrostis*, &c.... V. *Agrosteae*: *Colpodium* Trin., Br. (1. *C. Steveni* Tr. = *Agrost. versicol.* Stev.; 2. *aquaticum!* = *Aira aqu.* L., *Catabrosa aqu.* PB.), *Mühlenbergia*, *Cinna*, *Vilfa*, *Agrostis* (inclus. *Trichod.*), *Anemagrost.*, *Gastrid.*, &c. VI. *Arundinac.*: *Calamagrostis* Adans.. DC., in 2 Abth.: a. spiculis absque pedic. plumoso (*Calamagr.* Kth.): *C. epigeios*, *litorea*, *Halleriana*, *lanceolata*, *tenella* Lk.; b. spicularum valvula *(corolla)* superiore basi pedicello plumoso stipata (*Deyeuxia* Kunth.): *C. stricta* Hartm., *montana* Host. (*Ar. varia* Schrd.), *acutiflora*, *sylvatica*. Die *Arundines* haben mehrere Sectionen: a. *Ammophila*: *A. aren.*, *baltica*; b. *Arundo* Lk. (*Arundinis* spp. genuinae): *A. Donax* L., *mauritanica* Desf.; c. *Ampelodesmos* Lk.: *Ar. tenax* Vahl; d. *Scolochloa* Lk.: *Ar. festucacea* W. (*Fest. donacina* Wbg. Fl. sv.), wovon Schr. sagt: Habitus *Festucae*, sed char. potius *Arundinis*, cui etiam a Trinio in litt. adnumeratur. *Phragmites comm.* wächst in Eur., Sibirien, Japan, Neuholland. VII. *Pappophoreae*... VIII. *Chlorideae*... IX. *Avenac.*: *Deschampsia*, *Aira* (*Av. praecox*, *caryoph.*, *canesc.* &c.), *Airopsis*, *Trisetum* (incl. *Köleria vill.*, *brachystach.*), *Avena*, *Gaudinia*, *Danthonia* (*decumb.*, *provinc.* &c.), *Uralepis*. X. *Festucaceae*: *Sessleria*; *Glyceria* anerkannt, mit *G. aquatica* Wbg. (*Poa aqu.* L.) u. *fluitans* Br.; *P. marit.*, *festuciformis* Host, *distans* L. stehen bei *Poa* als spp. anomalae; mit *Poa caesia* Sm. sei *glauca* Vahl einerlei, aber *glauca* Vahl Herb. u. Hort. havn. eher zu *P. nemoralis* β. *glauca* gehörig; ferner: *Eragrostis*, *Reboulea*, *Brizopyrum*, *Briza*, *Melica*, *Molinia*, *Köleria (crist. & glauca)*, *Schismus*, *Dactylis*, *Cynosur.*, *Lamarckia*; *Festuca* (*F. divaric.*, *rigida* [*Poa r.* L.], *rottböllioides* Kth. [= *Trit. Rottbölla*, *Trit. loliac.* Sm., *Catapodium lol.* Lk.], *Fest. Poa* [*Trit. Poa* DC.], *unilater.*, *tenuifl.*, *uniglumis*, *Myurus*, *ciliata*, *bromoid.* &c., *F. Alopecurus* [*Brom. barbat.*], *ovina* L.: α. *tenuif.* Sibth., β. *rigidula* Schrd., γ. *duriusc.* [= F. duriusc. Poll. & pl. Auctt.], *glauca* Lam. (= *pallens*), *amethyst.*, *varia*, *nigresc.*, *heterophylla* Hänk. (= *F. duriuscula* L. Syst. Nat.), *ru-*

bra, *pubesc.*, *Fenas*, *pulchella*, *spadicea*, *prat.* &c.; *Bromus*: *B. auriculatus* Rasp. (*B. arduenn.* Kth., *Libertia ard.*) &c.; *Uniola*, *Diarrhena*, *Arundinaria*, *Bambusa.* XI. *Hordeac.*: *Lolium*; *Crithodium* Lk. (*C. aegypt.* Tr. in litt. = *Trit. bicorne* Forsk., Del.); *Triticum* (incl. *Agropyr.* & *Brachypod.*): 1. *T. vulgare*; 2. *compactum* Host: *α. glabr.*, *β. velut.* (*T. vulg. R.* Metzg. Cer. 11.); 3. *turgid.*, *β. compos.* L.; 4. *durum*, 4[b]. *polon*... *γ. Cevallos*; 5. *Spelta*; 6. *dicoccum* Schübl. (*T. Zea* Host), *β.* alb. velut. (*T. amyleum C.*, *D.* Metzg. Cer. 39), *γ. tricocc.* Schübl. (*amyl. G.* Metzg.), *δ. atrat.* Host; 7. *monococcum*; 8. *villosum* (*Secale v.*); uneingeordnet noch übrig: *T. amyleum*, *T. rufesc.*, *T. Bauhini* (= *amyl. F. Heidelb.*), &c., — dann die *Agrop.* u. die *Brachypodia* s. *Trachyniae*; *Secale*: *cereale*, als dessen Heimath desertum caucasico-casp. angegeben ist, und *fragile*; *Elymus* &c. XII. *Rottbölliac.*... XIII. *Andropogoneae*: *Saccharum* incl. *Erianth.*; *Imperata*, *Heteropogon*, *Andropogon*, *Chrysopogon*, *Sorghum*, &c.[1]).

[Jos. Woods, Esq., schrieb e. Abhdl. über die Gattungen der europ. Gräser[2]). Nach Betrachtung der Blüthentheile hinsichtlich ihrer Synonymie werden verschiedene Eintheilungen verglichen, die von Kunth im Ganzen vorgezogen, jedoch kritisch geprüft; dann die Blüthenstände nach 8 Hauptverschiedenheiten betrachtet, desgl. die inneren Blüthen-Theile, dabei Terminologie für ihre Merkmale gegeben. Dann folgt des Vfs. Eintheilung in 14 Gruppen, ihre Charactere u. zugehörenden Gatt., mit Erläut.; zuletzt eine künstliche fast tabell. Anordnung zum leichten Bestimmen nach kurzen Hauptmerkmalen. — Jene 14 Gruppen sind: 1. *Andropogoneae*: Saccharum, Imperata, Erianthus; Andropogon, Sorghum. 2. *Paniceae*: Digitaria, Oplismenus; Setaria, Pennisetum, Panicum, Lappago. 3. *Oryzeae*: Leersia, Oryza. 4. *Phalarideae*: Phalaris, Anthoxanth., Hierochloa, Zea, Lygeum: letztere 2 ohne strengen Grund hier, nach Kunth.

1) Linnaea 1838, IVs Heft, S. 423 – 476.

[2) Transact. of the Linnean soc. of Lond. T. XVIII. P. I, p. 1—57.]

5. ***Phleinae:*** Achnodon, Phleum, Alopecurus, Crypsis, Gastridium. 6. ***Agrostideae*** (alle 1blüth. Gräser, die in die andern Gr. nicht passen, ohne sonstigen posit. Character): Polypogon, Milium, Agrostis, Vilfa, Coleanthus, Knappia. 7. ***Stipaceae:*** Piptatherum. 8. ***Arundinac.:*** Arundo, Ammophila, Phragmites, Ampelodesmus. 9. ***Chlorideae:*** Cynodon, Dactyloctenium, Leptochloa, Beckmannia, Spartina. 10. ***Avenac.:*** Aira, Deschampsia, Lagurus, Trisetum, Avena, Gaudinia, Arrhenatherum, Holcus, Danthonia. 11. ***Festucac.:*** Köleria, Schismus, Melica, Molinia, Catabrosa, Sessleria, Oreochloa, Poa, Eragrostis, Glyceria [fluit. & aqu. (Poa aq.)], Sclerochloa (incl. Poa rigida & Tritic. loliac.), Briza, Cynosurus (incl. C. echin. & aur.), Dactylis, Festuca (incl. Vulpia), Bromus. 12. ***Hordeaceae:*** Brachypodium, Lolium, Triticum (incl. T. Nardo & loliac., & incl. Agropyro), Secale, Aegilops, Elymus, Hordeum. 13. ***Pappophoreae:*** Echinaria. 14. ***Rottböl-liaceae:*** Nardus, Psilurus, Lepturus.]

Apoth. Böckeler suchte darzuthun, dass ***Dactylis hispanica*** Roth. nur eine maritime Var. der ***D. glomerata*** sei, und vereinigt mit jener „var. *marina*“ auch ***D. glaucescens*** W., ***abbreviata*** Bernh., *glauca* Roth. und *capitellata* Lk. [3]).

Der Pred. J. W. Krause hat mit dem 7. u. 8ten Hefte sein nützliches Werk über unsre Getreidearten vollendet [4]). In denselben sind die cultiv. Arten u. Spielarten aus der Gattung ***Avena*** beschrieben und abgebildet: ***A. sativa*** L. mit 12 Variet. auf 6 Tafeln; ***A. orientalis*** Schreb. mit 6 Variet., zu welchen der Vf. auch ***A. strigosa*** Schreb. und ***A. brevis*** Roth. rechnet; ausserdem ***A. sesquitertia***, ***nuda*** u. ***fatua*** L.. Den Inhalt des Schlusses s. unten im Titel des 8. Heftes. Jedes Heft kostet n. 2 Thlr. [4]).

---

3) Flora od. botan. Zeit. 1838, I. Bd. S. 330—332.

4) Abbildungen u. Beschr. aller bis jetzt bekannten Getreidearten, von J. W. Krause... Mit Originalzeichn. von Dr. E. Schenk. 7s H., enth. die 4te Gatt. der Getreide, *Avena*, u. zwar die 1ste Fam., *A. sativa*, 8 Arten und Variet., auf 6 (ill.) Kpft. (4½ Bog.) — 8s H., enthält die

[Der brit. Mil.-Chir. W. Griffith (damals in Calcutta) beschrieb einige Gräser aus den überschwemmten Strichen („*jheels*") in Silhet an Bengalens Ostgränze[5]); u. zwar: *Zizania? ciliata* Spr. (*Leersia c.* Roxb.), welche e. neue Gattung bilden müsse; ferner *Potamochloa* (n. g.) *aristata* Griff. (*Ziz.? arist.* Kth., *Leersia ar.* Rxb.); *Vossia* (n. g.) *procera* Wall. & Griff. (*Ischaemum cuspidatum* Roxb.), benamt zu Ehren des deutschen Dichters Joh. H. Voss; endlich *Panicum Brunonianum* Wall. & Griff.]

JUNCACEAE. — [Professor W. D. J. Koch beschrieb den schottischen *Juncus nigritellus* Don, welchen er auch in Rhein-Baiern gefunden, — den man aber nun doch wohl zum *J. supinus* rechnet, obgleich er im Habitus mehr einem kleinern aber schlankeren *alpinus* ähnelt[6])].

AROIDEAE. — Schleiden gab eine Monographie der Gattung *Pistia*[7]). Bei Vergleichung aller unter *P. Stratiotes* angeführten angebl. Synonyme finde man bald, dass sie nicht alle dieselbe Pfl. vorstellen können. Nur Blume habe sie kritisch bestimmt, doch auch nicht alle enträthselt. Schl. hat besonders die in den berliner königl. u. Privat-Herbarien befindlichen bearbeitet. Er stimmt Blume's Ansicht (Rumphia p. 76. & 99.) bei, wonach *Pistia* eine Abtheilung unter *Aroideae* bildet; meint auch, dass *Lemna* (vielleicht sogar mit *Pistia* vereint) gleichfalls nur e. Unterabtheilung der *Aroideae* ausmache. Zu dem von Bl. ausführlich erörterten Gattungs-Char. fügt Schl. nur hinzu, dass die Antheren 8fächrig u. daher, in Betracht des regelmässigen Antheren-Baues, vielmehr als diandrische

---

2te Fam. der Hafer, *Av. orient.*, vorzügl. u. geringe Arten, u. als Zugabe *Av. fatua*, zus. 9 Arten auf 6 (ill.) Kpft. Am Schlusse noch: Hinblick auf das zur Vervollständigung dieses Werkes noch Erforderliche, und Uebersicht der in den 8 Heften abgebildeten und beschriebenen Getreidearten. Leipzig 1837. 3½ Bog. gr.-Fol.

5) Ann. des sc. nat. Juin 1838, p. 370—375.

6) Flora od. bot. Zeit. 1838, I. S. 289—295.

7) (Otto u. Dietr.) Allgem. Gartenzeitung, 1838. Nr. 3. S. 17—20.

monadelphische Blüthen anzusehen seien. Turpin's Analyse der Blüthe *(Dictionn. des Sc. nat.: Planches bot.)* sei ganz falsch. Blume hat als Species-Char. gewährend angenommen die Form der Spatha, den Umriss der Blätter und die Zahl der Nerven auf ihrer Unterseite; Schl. erklärt aber Form der Scheide und Nervenzahl für variirend, nimmt dagegen als gute Kennzeichen an: 1) die Zahl der Antheren; 2. Länge des Spadix: ob er nämlich die Antheren überrage oder nicht; 3. Form der Blattnerven u. ihre Vereinigungsstellen auf der untern Blattfläche. Er giebt darauf die Charactere von 9 Arten, nebst Bemerkungen: 3 der Arten sind neu, 5 hatte Blume beschrieben, Michaux eine. Als *P. Stratiotes* wird die von Blume in der Rumphia beschriebene, mit dem Citate Linn. Fl. zeyl. nr. 322., angenommen.

[Lemneae. J. F. Hoffmann beantwortet die Frage, ob *Lemna arrhiza* eine standhafte eigne Art sei, bejahend, da er unter mehrjähriger Beobachtung dieser und anderer *Lemnae* bei letzteren nie etwas jener Aehnliches und keine Uebergänge in irgend einem Zustande hat entdecken können. Sie wächst in Holland unter allen andern, wo viel *L. gibba* dabei ist, gemeinschaftlich. Sie ist charecterisirt: (*L. arrh.:*) fol. ellipt. ovatisve supra planis, infra convexis, nunc simplicibus, nunc geminis magnitudine dissimilibus, radicibus carentibus. In der Knospen-Entwickelung (aus einer Seitenspalte) weicht sie von andern *Lemn*en ziemlich ab [8]).]

Palmae. — Prof. C. L. Blume liess den 1. Artikel einer Revision der Palmen des indischen Archipel's erscheinen [9]). Früher hatte er in der Vorrede zur Rumphia von

---

[8) Bijdrage tot oplossing der vraag: is *Lemna arrhiza* Auctt. eene standvastige onderscheidene soort, dan wel en entwikkelingsvorm van eenige andere van hetzelfde geslacht? door J. F. Hoffmann. Te Leiden, 1838. 52 pp. 8. m. 2 col. lith. T. — Abdr. aus: Tijdschr. v. Nat. Gesch. T. IV. (1837.) — Einiges daraus s. in Meyen's physiol.-botan. Jahresbericht über 1838, S. 44.]

9) Bullet. des Scienc. phys. et natur. en Néerlande, rédigé par F.

denselben Nachricht gegeben; in dieser neueren Abhandlung sollen sie etwas ausführlicher dargestellt werden. Er sagt, die Gattung *Areca* habe bis jetzt eine Menge Arten aufnehmen müssen, die auszuscheiden seien, weil, wenn das Gemenge unzertheilt bliebe, der Gattungs-Char. so lax würde, dass dann auch *Euterpe* u. *Oenocarpus* u. *Oreodoxa* darunter gehörten; schon Linné habe die Nöthigung erkannt, die ihm bekannten 10 Palmen in 9 besondern Gattungen aufzustellen. Bl. trennt deshalb neue Gatt. ab, u. characterisirt folgende (worunter auch gänzlich neue sind,), und nennt bei jeder die dazu gehörenden Arten. 1. *Areca* L., mit 8 Spp.: *A. Catechu*, *Calapparia* & *pumila* Bl., *triandra* Rxb., *punicea* & *commut.* Bl., *glandiformis* Gisek., *macrocalyx* Bl.; 2. *Oncosperma* Bl., 1 Sp.: *filamentosa;* 3. *Kentia* Bl.: *procera;* 4. *Pinanga* Rumph. ex pte.: 14 Spp., worunter *Areca globulif.* Lam. u. *sylvestr.* Lour.; 5. *Cyrtostachys* Bl.: *C. Renda;* 6. *Calyptrocalyx* Bl., aus *Areca spicata* Lam.; 7. *Iguanura* Bl.: *leucocarpa,* neu. Alle in Rumphia, T. II. (Taf. 82., 99 ff. bis 120.) abgebildet.

[Kickx zeigte (*L'Institut* Nr. 244., im Aug. 1838.): *Chamaerriphes major* Gärtn. sei *Chamaerops humilis;* aber *Ch. minor* G. bilde e. eigne Gattung, deren Blattlappen am Ende immer zusammenhangen, = *Chamaerops conduplicata* des genter Gartens, abgebildet irrig für *Borassus flabelliformis* im Messager des Scienc. 1824.]

Cycadeae. — Prof. W. H. de Vriese beschrieb neue *Cycad*een aus Süd-Africa[10]). Er erinnert, wie Lehmann in s. Schrift von 1834 „de *Cycadeis* Africae austr.“ die Gattungen derselben näher bestimmt hat. Linné hatte als solche nur *Cycas* u. *Zamia* aufgestellt; Lehmann fügte *Encephalartos*

A. W. Miquel, G. J. Mulder et W. Wenckebach. Année 1838. (Leyde. 192 & 4 pp. gr. 4.) p. 61—67. — Annal. des sc. nat. Sec. Sér. T. X. Dec. 1838. p. 369—377.

10) Ann. des sc. nat. 2de Sér. T. X. Sept. 1838. p. 151—160. [aus Tijdschr. v. Natuurl. Gesch. IV.; s. vor. Jahresb.: Zeitschr.]

hinzu. De Vr. giebt zuerst neue Gattungs-Charactere für *Zamia* u. *Encephalartos*, u. beschreibt von letzterem, wovon Lehmann 11 Arten erkannt hatte (10 aus Süd-Africa, 1 aus Neuholland), hier 6 neue, von ihm und Lehmann gemeinschaftlich benamte, u. zwar: *Enc. brachyphyllus* Hortul., *elongatus* Lehm., *spinulosus* Lehm. (*Zamia spinosa* Hort.), *nanus* Lehm. (*Zamia nana* Hort.), *Van Hallii* De Vr. und *latifrons* Lehm. — Vom *Enc. brachyphyllus* de Vr. & L. gab er auch anderwärts eine Notiz [1]). — [Noch einen 7ten, neuen, *Enc. Marumii*, benamt nach Van Marum, beschrieb derselbe [2]).]

Prof. Miquel gab eine Uebersicht der Gatt. *Encephalartos* [3]) mit Species-Characteren, den wichtigsten Synonymen, kurzen Beschreibb. u. mannigfachen kritischen Bemerkungen. Die Arten sind in 2 Abth. gebracht. Diese Gewächse kommen meist im Innern des südl. Africa's, auf kleinen Hügeln mit wärmerer Lage wachsend vor. — a. Foliolis utplurimum integerrimis: 1—9. *Enc. Friderici Guilielmi* Lehm., *elongatus* Lehm., *Lehmanni* Eckl., *longifolius* Lehm., *caffer* Lehm. (*Cycas caffra* Thunb.), *cycadifolius, brachyphyllus, pungens* u. *spiralis* Lehm. — b. Foliolis dentatis aut fissis: 10—15.: *spinulosus* Lehm. Mscr., *Altensteinii, tridentatus, nanus, lanuginosus* Lehm., endlich *E. horridus* Lehm., letzterer als: *α. horrid.* genuinus (*Zamia horr.*), *β. horr. Hallianus* (*E. van Hallii* Vriese), *γ. horrid. latifrons* (*E. latifrons* Lehm.).

Später hat Miquel den *Encephalartos horridus* u. seine verschied. Formen genauer festzustellen gesucht; er ordnet sie so, wie so eben gezeigt, doch kommt noch *δ. lanuginosus* (*Zamia lanug.* Jacq. Fragm. I. t. 30., 31., *E. lanug.* Lehm.) hinzu [4]). — Auch beschrieb er den *Enc. elongatus* Lehm. [5]) — u. gab

1) Bullet. des sc. phys. et nat. en Néerl.. Ann. 1838. p. 10. — Konst-en Letterbode, 1838, Nr. 2.

[2) Tijdschr. v. Natuurl. Geschied. &c. Bd. V. (1838). S. 187—189.]

3) Allgem. Gartenzeitung. 1838, Nr. 41. S. 321—326.

4) Ann. des sc. nat. 2. Sér. T. X. Dec. 1838. p. 366—369. [Tijdschr. voor Natuurl. Geschiedenis &c. (V. 4.?): das. mit Taf. III., IV.]

5) Bull. des sc. phys. &c. en Néerl. 1838. p. 11.

Bemerkk. über die *Cycad*een des leydner königl. Herbars: es sind 9 Arten zu allen 3 jetzigen Gatt. derselben gehörend [6]. — [Ferner beschrieb er die Präfoliation der *Cycad*een [7]. Nicht bei allen sei sie circinal; u. s. w...]

Bromeliaceae. — Prof. Zuccarini beschrieb. e. neue Gattung derselben: *Dasylirium*, die zunächst mit *Bonapartea* R. & P. verwandt u. diöcisch hexandrisch ist [8]. Man hat diese Gewächse für zu *Yucca* gehörend angesehen, bis sie im münchner bot. Garten geblüht u. man sie hat bestimmen können. Sie sind alle vom Bar. v. Karwinski aus Mexico mitgebracht. 3 Arten sind jetzt bekannt: *D. pitcairniifolium, serratifol.* und *graminifolium* Karw. & Zucc.. Z. vermuthet, dass auch *Yucca longifolia* Karw. und *Y. acrotricha* Schlecht. hinzu gehören.

[Amaryllideae. — Des Pred. Herbert's im vor. Jahresb. berührtes Werk [10] wird für unentbehrlich für Cultivateurs erklärt. Die vielen neuen Gatt. darin findet Endlicher nicht annehmbar. Voran wird e. Anordnung der *monocotyled.* Familien versucht, am Schlusse von Kreuzungsproducten gehandelt.]

Irideae. — Carl Bouché beschrieb „einige europäische *Gladiolus*-Arten" [1]. Er cultivirt 5 europ. *Gladioli*, u. hat ausserdem 3 neue, die wahrscheinlich auch in Eur. wild wachsen. Dazu käme noch *G. illyricus* Koch, welchen B. nicht gesehen. Sie lassen sich, meint B., alle als wirkliche, obschon

---

6) Bull. des sc. phys. en Néerl. 1838. p. 82—85.

[7) ebendas. p. 129 sq. — Ann. des sc. nat. Janv. 1839. p. 61 sq. — Etwas davon in Meyen's JB. d. physiol. Bot. v. J. 1838, S. 127.]

8) Allgem. Gartenzeitung 1838, Nr. 33. S. 257—259.

[10) *Amaryllidaceae.* A Treatise on Bulbous roots. Preceded by an Attempt to arrange the Monocotyled. Orders and followed by a Treatise on crossbred vegetables and Supplement. By the Hon. and Rev. Will. Herbert. With 48 plates. Lond., Ridgway a. Sons. 1837. VI & 428 pp. roy.-8. 25 sh. col., 38 sh.]

1) Linnaea. 1838. IVs Heft. S. 477—485.

nahe verwandte, Arten unterscheiden. Die besten Charactere geben Zwiebel, Blätter, Blattscheiden, Perigonium, Staubfäden, Fruchtknoten, Kapsel u. Samen; die beiden letzteren werden aber zuweilen, sogar wohl mehrere Jahre nach einander, nicht reif. Für jene 8 Arten werden Character, Synon., Verbreitung u. mancherlei Bemerkk. vorgetragen. 1. *G. imbricatus* L. [1a]) (*G. galic.* Bess., *rossicus* P., *neglect.* Schult.): in Nord- u. Mittel-Deutschl. u. Süd-Russland; 2. *G. Boucheanus* Schldl. [1b]) (*G. pratensis* A. Dietr.): Ost- u. Westpreussen, Brandenburg, Schlesien; 3. *communis* L. [1c]): bei Göttingen, Stettin, am Fusse d. Geiersbergs in Schlesien; 4. *byzantinus* Gawler; 5. *pallidus* C. Bouché (*comm. β. carneus* Gawl.), aus holländ. Gärten; 6. *segetum* Ker: Fiume u. Sicilien; 7. *leucanthus* Bouché (*G. comm. fl. albo* Hort.); 8. *commutatus* Bouché (*byzantinus* MB., non Gawl.): aus d. Krym.

Scitamineae. — P. C. Bouché gab e. Nachtrag zu seiner Monogr. der *Cannae* (in Linnaea VIII. S. 141 ff.; s. bot. JB. über 1833,) u. beschrieb 6 neue [2]).

Orchideae. — Prof. Lindley hat nun ein Prachtwerk über *Orchide*en begonnen: „Sertum orchidaceum" [3]). Es sollen 20 Hefte werden; 4 sind bis 1838 erschienen; jedes kostet 25 Shill. engl. Nach Schönheit und Genauigkeit der Abbildungen u. ihrer Colorirung gehört es zu den vorzüg-

---

1a) *G. imbric.*: bulbo globoso-depresso..., fol. lineari-ensif. obtusis, spatha tubo perianthii recto longiore, ...laciniis perigonii patentibus acutis, ...germ. ob-ooideo... — b) *G. Bouch.*: bulbo subgloboso..., fol. lin.-ensif. acutis strictis..., perig. lacin. erecto-pat. obtusis, binis lateral. inferiorib. reliquas superantibus, ...germ. sub-ooideo. — Beide, a) u. b), „aus Schlesien" erhalten. — c) *G. comm.*: bulbo depresso, fol. ensif. acut. strictis, lacin. perig. obtusis, supremis conniventib., infima reliquas superante..., germ. suboblongo-subooideo... — Auch vom Fusse des Geiersbergs am Zobten erhalten.]

2) Linnaea 1838. IIs H. S. 143—149.

3) Sertum Orchidaceum or a wreath of the most beautiful Orchidaceous Flowers; selected by J. Lindley. Part 1—IV. With col. Plates. Lond.: Ridgway: 1837, 1838. fol. [Atlas-Fol.]

lichsten Kupferwerken jetziger Zeit. Text und Tafeln sind beide in Folio; jedes Heft hat 5 Tafeln, auf jeder 1—3 Arten mit Farben abgebildet. — Part I. enthält: Tab. 1. *Stanhopea devoniensis (Maxillaria lycea* Ldl. Gen. & Sp. Orch.), aus Mexico; sie hat grosse gelbliche purpurgefleckte Blumen mit weisser u. rothfleckiger Lippe. T. 2. *Burlingtonia venusta* Bot. Reg. t. 192., a. Brasilien; hat schöne weisse, ins Lichtrothe wandelnde Bl. in hangenden langen Trauben. 3. *Dendrobium nobile* Ldl., a. China, mit grossen, in mehrfachen rothen Farbenwechseln glänzenden Bl. 4. *Cymbidium giganteum* Wall., a. Nepal u. Kemaon, hat hellbraune Bl. mit lichterem Rande der Perigonialblätter. T. 5. fig. 1. *Cattleya bicolor* Lindl. Bot. Reg. t. 1919., mit blassbräunl. Blumen, deren Lippe dunkelrosenroth; fig. 2.: *Sophronitis grandiflora* Ldl. (*Cattl. coccinea* Ldl. B. Reg. 1929.), mit scharlachrothen oder fast orangefarbenen Bl.: beide aus Brasilien. — P. II.: T. 6. *Oberonia macrostachya* Ldl., a. Demerara: Bl. hellgelb mit sehr langen Perigonialblättern. 7. *Cyrtochilum stellatum* Ldl., a. Bras.: Blüthen hellgelb mit weisser Lippe u. mit rosenfarb. Deckblättern umgeben. T. 8.: fig. a., b.: *Oberonia rufilabris & Griffithiana* Ldl., 2 kleine ostindische Orchideen; c.: *Drymodia picta* Ldl., aus birman. Gebirgen: klein, mit gelbrothen Bl. T. 9.: *Calanthe brevicornis* Wall., a. Nepal, hat Trauben grosser hellrother Bl. mit blass rosenrother Lippe. 10. *Schomburgkia crispa* Ldl., e. Prachtpflanze des brit. Guiana mit sehr langen rothgrünen Fruchtknoten u. gelben Blumen mit rosenrother Lippe. — P. III.: T. 11. *Leptotes serrulata* Descourtilz, e. schöne epiphytische Orchid. auf Stämmen von *Cedrelae:* Bl. weiss, die Lippe hat e. rothen Fleck mit federartigen Querstrichen. 12. *Cyrtopodium punctatum* Ldl. B. Mag. t. 3507. (*Epidendr. punct.* L.), im trop. America sehr allgemein verbreitet: St. Domingo, Mex., Brasil.: Bl. gelb, auswendig grünlich, auf beiden Seiten gefleckt, Lippe gelb m. braunen Rändern und Seitenzipfeln. 13. *Schomb. marginata,* prächtig, a. Paramaribo in Surinam; auf einer *Erythrina* wachsend: Bl. lichtroth mit gelber Einfassung der Zipfel, Lippe weiss mit rosenrothen Strichen.

14. *Cymbidium elegans* Ldl., Wall. Cat. n. 7354. aus Nepal, eins der prächtigsten; Bl. in Doldentrauben, gelb. 15. *Aërides affine* Wall. (*multifl.* Roxb.), a. Sylhet in Bengalen: die Blüthenähre ist fast e. Fuss lang, mit rosenrothen, schwach purpurroth gefleckten Blumen. — P. IV.: T. 1. *Cycnauchen* [st. d. falschen *Cycnoches*] *chlorochilus* Klotzsch, von Maracay in Venezuela. 17. *Saccolobium ampullac.* Ldl., a. Sylhet. 18. *Dendrobium coerulesc.* Wall.: Gebirgsgeg. Ostindiens. 19. *Camarotis purpurea* Ldl., e. prächtige Pflanze in Wäldern Sylhets. T. 20. *Stanhopea Wardii* Loddig., von La Guayra, eine Zierpflanze, die wie die übrigen *Stanhopeae* leicht zu ziehen ist u. ihre schönen sonderbar gebildeten Blumen häufig hervortreibt.

Ein andres Prachtwerk ist das von Bateman über die *Orchideen* von Mexico u. Guatimala [4]), dessen Inhalt Ref. weiter nicht kennt. Ein Mehreres s. im vor. Jahresb. Das 2te Heft erschien 1838. Jedes H. hat 5 Tafeln illumin. Abbildd. von *Orch.* jener Länder, u. kostet einzeln $2\frac{1}{10}$ Pf. St.

[Das der Lindley'schen Haupt-Monogr. der *Orchideae* zur Seite gehende Kupferwerk in 4to „*The Gen. and Sp. of Orchideous pl.*" (s. JB. üb. 1832 u. 35) ist in 4 Heften mit je 10 col. Stdrtf. vollendet; jedes H. kostet col. 30 sh.]

[Dr. Parlatore beschrieb in Linnaea 1838, III. 347 f. eine neue *Serapias: S. parviflora*, die der *S. Lingua* nahe steht, von Palermo.]

[Steinheil beschrieb *Orchis laeta*, n. sp., aus Algier [5]).]

Der Apoth. M. J. Löhr in Trier gab eine „Uebersicht u. Notizen über die um Trier wachsenden *Orchideen*" [5b]). Das dortige Terrain gehört fast ausschliesslich dem bunten Sandstein u. dem Kalke an. Der Strich wird auch als ein ziem-

4) The Orchidaceae of Mexico and Guatemala. By Jam. Bateman, P. I. London: Ridgway. 1838. fol. c. tabb. col.

5) [Ann. des sc. nat. Avril 1838. p. 209, 210.]

5b) Flora oder bot. Zeit. 1838: Beiblätt. S. 40—47.

lich südlicher characterisirt durch viele z. Th. seltene *Orchideen*. Wenn Deutschland nach Reichenbach's Ausgabe von Mössler's Handb., v. J. 1833, unter Ausschliessung derer des südl. Litorales u. der Alpen 49 *Orch.*, nach Koch's Synopsis deren 48 hat, u. die Rheingegend sogar 40 von diesen, so hat Trier mit seinen 33 Arten ⅔ jener deutschen, ⅘ derer der ganzen Rheinprovinz, [während es aus den meisten andern Fam. und vom Ganzen der deutschen und der Rhein-Flora bekanntlich e. viel geringeren Antheil mitbesitzt]. Das Verzeichniss enthält 10 *Orchides: O. coriophora, fusca & moravica* Jacq. &c., ferner unt. and.: *Aceras anthropophorum* Br.; *Himantoglossum hirc.; Ophrys myiodes, apifera, araneifera,* u. *Arachnites* Reich., K.; *Cephalanthera pallens, ensifol., rubra; Limodorum abort.; Cypriped. Calceolus.* Wegen Mangels an Tannenwäldern u. an Sümpfen fehlen *Goodyera repens, Listera cordata, Malaxis, Sturmia.*

Eine, zur Abth. *Vandeae* gehörende, neue Gattung: *Cyclosia*, mit 1 Art: *C. maculata* Kl., aus Mexico, beschrieb Dr. Klotzsch [6]. Dir. Fr. Otto gab e. Nachtrag dazu [7]. — Auch hat Klotzsch eine 3te *Cycnauchen*-Art: *C. chlorochilus*, von Maracay im heissesten America, beschrieben [8]. Die Culturart dieses *C. chloroch.* gab Ed. Otto an [9]; die der nordamericanischen *Cypripedien* lehrte Dir. Otto aus s. reichen Erfahrung [10]. Ferner stellte Klotzsch ein neues *Epidendrum, E. articulatum,* auf, u. bestimmte *E. Pastoris* de la Llave schärfer [1].

Prof. Hornschuch schrieb über Standort und Art des Wachsthums der *Malaxis paludosa* [2]. Es war ihm aufgefal-

---

6) Allg. Gartenzeit. 1838. No. 39. S. 305—307.
7) ebendaselbst, S. 307 f.
8) ebendas., No. 29. S. 225 f.
9) ebendas., S. 226, 227.
10) ebendas., No. 23. S. 177, 178.
1) ebendas., No. 38. S. 297—299.
2) Botan. Zeit. 1838. Nr. 17 f. S. 257—266., 273—288.; m. Taf. II.

len, dass er an keinem der lebenden Exemplare eine eigentliche Wurzel fand, indem alle nur unter dem vegetirenden Bulbus eine einfache Fortsetzung des Stengels bis zum vorjährigen Bulbus u. bis unter diesen hinab zu noch früheren, u. s. f., ohne alle *radiculae* u. *fibrillae*, zeigten, kurz als den Stengel der mehreren früheren Jahre. Hier geht er nun zuerst verschiedner Autoren Beschreibung der Wurzel u. der Wachsthumsart der *M. paludosa* durch, giebt, da Ehrhart letztere am besten beobachtet habe, die Resultate von dessen Beobachtungen, u. beschreibt zunächst die Beschaffenheit des Standortes und dessen Einfluss auf die Wachsthumsart. Sie wächst bei Greifswald in mit Wasser angefüllten Torfgruben, worin die Vegetation mit *Sphagnum acutifolium* schon den Spiegel des Wassers erreicht hat oder überragt, u. sich in der Moosdecke gewöhnlich schon *Rhynchospora alba, Erioph. gracile* &c., jederzeit aber *Drosera anglica,* unzertrennliche Begleiterin der *M. paludosa,* angesiedelt haben. Aus dieser Moosdecke steht von der *Malaxis* nur der Blüthenschaft hervor, daher sie nur in und nach ihrer Blühzeit sichtbar ist; und da die Moosdecke in Folge der Vermoderung auf ihrer Unterfläche allmählig etwas einsinkt, so kommt die Pfl. unter den Wasserspiegel zu stehen. Um aber fortzuwachsen, bedarf sie des Zutrittes der Luft, daher muss, um diese fortan zu erreichen, der Stengel im folgenden Jahre sich so viel nach oben verlängern, als die ganze Pflanze im Verlaufe des Jahres eingesunken ist. Auf diese Weise kommt in jedem Jahre der im vorigen Jahre in der Luft befindliche Trieb des Stengels mit seinem Bulbus an der Spitze im nächsten Jahre in das Wasser zu stehen, wird durch das nach oben sich verlängernde Moos überwachsen, dadurch der Lichteinwirkung entzogen, durch die Einwirkung des umgebenden Wassers und in der Finsterniss aber in e. wurzelartigen Theil umgewandelt, und verrichtet dann auch die Function der Wurzel. Die Blätter werden zerstört und es bleibt davon nur der scheidenartige untere Theil, besonders des oberen Blattes, der den Bulbus wie ein häutiger Sack umschliesst, übrig. Der Bulbus selbst

ist im ersten Jahre, worin er im Wasser steht, noch grün, wird aber später fast durchscheinend gelblich. Die Verlängerung des Stengels erklärt der Vf. deshalb aus dem Bedürfnisse u. der Wiedererstrebung der Communication mit der Luft. Im Frühjahre bricht unten seitlich an der Basis des Bulbus innerhalb der ihn umhüllenden Blattscheide ein Trieb hervor und hebt sich gegen den Spiegel des Wassers. Wenn er diesen fast erreicht hat, bilden sich die Blätter allmählig immer mehr aus; ihre völlige Ausbildung erlangen sie aber erst über demselben. Sobald dies geschehen, erhebt sich der Blüthenschaft. Mit dem Oeffnen der Blüthen beginnt auch die Bildung des neuen Bulbus: dieser erscheint zuerst als ein dunklerer Punkt dicht über dem Grunde des obersten Blattes, das ihn scheidenförmig umgiebt, schwillt aber allmählig mehr u. mehr auf, mit ihm die scheidige Blattbasis. — In dieser Art verlängert sich der wurzelartige Stengel alljährlich um einen Trieb u. die Bulbi vermehren sich um einen. Man findet selten mehr als 3 Bulbi vor, woraus sich schliessen lässt, dass die Zerstörung (der untersten) durch Vermodern im 3ten Jahre nach dem Einsenken eines jeden in den Boden erfolgt. Da dieses stengelartige Gebilde weder ein eigentl. Stengel, noch e. eigentliche Wurzel ist, so dürfte man Ehrhart's Benennung *postamentum* dafür beibehalten können.

Mit dem Beginne des Blühens fängt der Blattrand am obern Theile gegen die Spitze hin auf der Oberfläche an, sich wulstig zu verdicken; diese Verdickung nimmt zu und bildet sich endlich in zahlreiche verschieden gestaltete, meist ohngef. eiförmige, kurze, halbdurchsichtige, fleischige Wärzchen *(papillae)* aus, welche die obere (innere) Fläche der Spitze des Blattes bedecken u. ihrem Rande ein gezähneltes Ansehen geben: diese Wärzchen veranlassten Linné und Swartz, die Blätter „apice scabra" zu nennen; Wahlenberg bezeichnet sie besser als apice constricta et intus granulosa. Diese Papillen bestehen aus e. zelligen Masse u. sind nach Hornschuch luxuriöse Erhöhungen u. Auswüchse; ihre spätere Entwickelung macht es wahrscheinlich, dass sie durch das um diese Zeit

stattfindende Ueberwachsen des *Sphagnum* u. die dadurch veranlasste zu starke Einwirkung des Wassers in Verbindung mit der eben dadurch bedingten Entziehung des Lichtes u. der Luft erzeugt werden.

Dicotyledoneae *).

[BALANOPHOREAE. — Aug. de Saint-Hilaire theilte die Beschreibung der neuen „*Latraeophilaceen*-" (?! d. i. *Balanophoreen*-) Gattung *Archimedea* von Leandro do Sacramento nach dessen Papieren mit [3]. Sie ist auch mit den *Aroideen* verwandt. *Arch. pyramidalis* Leandr. wächst bei Rio de Janeiro.]

[SANTALACEAE. Griffith über d. Ovulum von *Santalum* s. unter IV. Physiologie.]

THYMELAEAE. — Eine zu dieser kl. Familie, aus welcher selten etwas Neues mehr in Europa entdeckt wird, gehörende neue Art fand Graf Blagay i. J. 1837, nämlich eine *Daphne*, auf dem St.-Lorenz-Berge bei Bilichgrätz, 3 St. von Laibach. Custos Freyer zu Laibach, welcher sie für neu erkannte, beschrieb sie u. nannte sie *Daphne Blagayana*. Sie steht der *D. collina* am nächsten, aber die Blätter sind ganz kahl und glatt, glänzend, die Blüthen gleichfalls gänzl. kahl und ganz weiss, die Früchte weiss, der Stengel niederliegend, virgatus.

Ueber die Cultur der *Thymelaeen* theilte Dir. Otto Bemerkungen mit, die zugleich deren Naturgeschichte berühren [5].

PRIMULACEAE. — [Prof. Graham zu Edinb. erklärte e. *Primula*, deren Samen E. Forbes als *P. farinosa* var. *alp.* Somf. aus Norwegen gebracht, für Var. der *P. scotica*, nur blässer blühend als die sutherländische &c., Bl.-Röhre etwas

---

*) (nach De Candolle geordnet, ausgenommen *Euphorbiac.*, *Amentac.*, *Coniferae*: diese s. am Ende.)

3) Annal. des sc. nat. Janv. 1837. p. 31—33.

4) Flor. od. bot. Zeitung. 1838. I. Bd. S. 175, 176. [*D. Blagayana* Frey.: Foliis ellipt. glabris, florib. terminalibus sessilib. aggregatis.]

5) Allg. Gartenzeitung. 1838. Nr. 19, 20. S. 142—147., 153—155.

länger, Kelch eher elliptisch als eiförmig. F's. Explre. aus dem subalp. Bezirke von Lom (SW vom Dovrefjeld) waren von authentischer *P. stricta* Hornem. ganz verschieden [5b]). — Hiernach auch *P. scotica* in Norwegen?]

POLYGONEAE. — [Ad. Steinheil spricht im 4. Artikel s. „Materialien zur Fl. der Berberei" (näml. Bem. üb. einzelne Gatt. u. Spp. u. ihre Verbreit.,) bes. über Variett. des *Rumex bucephalophorus* u. ihre geogr. Verbreitung verglichen mit derj. einiger andern *Rumices*; auch über e. neuen *Emex* vom Cap: *E. australis.* Zum *Rumex buceph.* zieht er: *R. creticus* Campdera, *aculeatus* L., Campd., und andre nicht benamte Formen, zusammen 7 Varietäten. [5c]).]

VERBENACEAE. — [Dr. G. A. Walker-Arnott erklärt Sprengel's *Torreya* für eine zu *Clerodendron* gehörige (didynamische) *Verbenacee*; (e. neue *Torreya* s. unt. CONIFERAE).]

LABIATAE. — A. Rochel gab in s. „Beiträgen zur Gattung *Mentha*" zuerst „Bemerkk. über einige europ. Arten" ders., mit Abbild. ihrer Kelche u. Blätter, dann e. Uebersicht der zu verschiedenen Zeiten bekannten Arten, Varr. u. Formen nebst ihren Synonymen [6]). Er erinnert zuerst an die Wandelbarkeit der meisten Theile der Pfl.; erwähnt dann, die untere Blattfläche sei bei vielen Arten sehr ausgezeichnet: ganz glatt, mit erhöhten Punkten besetzt, durchscheinend punktirt, oder nur mit Grübchen versehen, worin Drüsen sitzen oder aus denen Haare ausgehen: u. dass diese Merkmale den Vorzug vor andern verdienen... Der Blattrand sei vielmehr gesägt, als gekerbt. Ungestielte Blätter geben ein brauchbares Kennzeichen ab, nicht so mehr oder minder gestielte. Die sogen. Blüthenquirle bestehen eigentl. aus 2 gegenüberstehenden Dolden, jede mit gemeinschaftl. Stiele u. besondern

---

5b) First Annual Report, Laws, and Transactions of the Bot. Soc. of Edinb. (1837) p. 27.]

[5c) Annal. des sc. nat. Avril 1838. p. 193—202.; t. 7.]

6) Linnaea 1838. 6s H. S. 577—650.; mit e. Taf. in Fol. Abbildd. aller ungar. Arten in mehreren Formen, auch cultivirter.

Stielchen u. mit Bracteen. — Er nimmt folg. Arten und Formen an, die er kurz beschreibt. I. *Spicatae:* 1. *M. crispa* W. En., gebaut; 2. *rotundif.* L. [dazu *serotina* Ten., *reflexifol.* Op. &c.]; 3. *piperita*, gebaut; 4. *sylvestris* [dazu *candicans* Cr., *Eisensteiniana* Opiz, &c.]; 5. *undulata* W., fast eine *sylvestris*, (*crispa* plur. Auctt. et Hort., dazu: *foliosa* Op.); 6. *viridis* [m. *ocymoid.* Op.), gezogen. II. *Capitatae:* 7. *M. aquat.* L. [pedic. patenti-pilosi, pilis albis, fol. impunct. &c.; dazu: *interm.* & *purp.* Host, *hirsuta* Auctt. pl. & Host, *origanoides* Lej.; *brach.*, *bugulif.*, *nigresc.* & *subspic.* Weih.; *ballotif.*; *arguta*, *coer.*, *plic.* & *Weih.* Op.]. III. *Axillares:* 8. *M. gracilis* Sm., wächst bei Pesth (dazu: *M. acutifolia* Sm.? [u. *stachyoid.* Host; *gracil.* sei der *arvensis* sehr ähnlich, habe aber umbellas pedunculat., u. glatte pedic.]; 9. *rubra* Sm. [*gentilis* Host: im Prater]; 10. *reversa* Roch. Hb. (*M. hirsuta* Sm.) [6b]); 11. *pilosa* Spr. Fl. hal. [ad rip. Dudwag comit. nitriens. Hung.]; 12. *arvensis* L., mit vielen Formen: *foliis exquisite pellucido-perforatis, pedic. glabris [hierher *M. acutif.* Thuill.?, *arv.* Auctt. hung., *grata* Host]; **fol. obsolete perfor. aut imperfor. [*M. arv.* L. & Auctt. pl., *procumb.* Thuill.?, *praecox* Sole, *nemor.* Host, non al., *melissif.*, *polym.* & *varians* Host]; 13. *M. Pulegium;* 14. *gentilis* L. [gezogen, m. Blätt. der *crispa*, pedic. u. Kelchen der *reversa;* sie passe zu Smith's Descr., aber nicht Sm.'s Sp.-Char.]; 15. *M. cervina* L., gezogen. — Der Vf. betrachtet dann die Zahl der Arten in Systemen u. Floren ält. u. neuerer Zeit: Linné hatte in Sp. pl. ed. 3. (Vindob. 1765) 14 Spp., Willdenow 21, Sprengel (1825) 39... Im Osten sind wenige: Besser hat in Galizien 5, v. Ledebour in Fl. altaica 3; MB. Fl. taur.-cauc. hat 6 Arten;

[6b) *M. reversa:* „Umb. pedunculata multifl.; pedunc. longit. pedicellor., retrorsum pilosus; bract. plures lanc. angustatae pedicellos excedentes; calyx obconic. profunde serratifidus, pilis rigid. antrorsum spectantib. instructus, serraturis subul.-acum. parum inaequalib. $^3/_2$; stam. inclusa subinde corollam exced.; fol. haud punctulata. Im Feuchten; in Ung. u. d. Banat häufig. = *M. hirsuta* Sm.! Erhalten für *austriaca* Jacq., *hirs.* u. *gentilis* Sm. Im Baue des Kelches kommen damit überein: *elata* Host, *longif.*, *macul.*, *nitida*, *purpurasc.* Host, *hirsuta* Sm. e Volhyn.]

westlich [gegen d. Meer] nehmen sie zu: Loiseleur hat in Frankreich 17, [DC. & Duby Bot. gall. 11,] Smith's Fl. brit. 12 Arten mit 28 Variett. In Hochalpen fehlen sie.

v. Schlechtendal beschrieb eine prächtige perennirende *Salvia, S. macrantha* [7]). Später ward sie für *S. patens* Cav. erkannt. Sie gehört in Bentham's Sect. *Colosphace* §. 7.: longiflorae cor. coeruleis, hat 3eckig-herzf. Blätter, grosse dunkelblaue auswendig behaarte einzelne Blumen mit abstehend. Lippe in langen Trauben; wird durch Stecklinge u. Samen vermehrt. Der Samen kam aus Mexico, durch C. Ehrenberg.

[Nic. Tyacke, Dr. med., zu Edinburg, legte die Charactere von *Lamium amplexicaule, intermedium* Fr., *purp.* u. *incisum* dar, die alle zu einer Abth. mit fast gerader Corolle u. bebaarten Antheren gehören [7]).] — Später legte Dr. Greville eine Form des *Lam. purpur.* vor, die durch tief eingeschnittene Blätter sich dem *L. incisum* näherte: l. c. p. 42.]

[Solaneae. Eine pesther Inaug.-Dissertat. von C. Jelenffy: Diss. de *Nicotiana* (Budae, 1838. 52 S. gr. 8.) ist übrigens in ungar. Sprache geschrieben.]

Convolvulaceae. — Walker-Arnott hat e. Uebersicht der *Convolvulace*en der ostindischen Halbinsel verfasst, und Dr. R. Wight noch Beobachtungen nebst Abbild. beigefügt [8]). Sie sind bei der Anordnung der Gattungen Choisy's Monogr. gefolgt u. geben kurze char. essent. der Gattungen u. Arten. Die dort vorkommenden (15) Gatt. sind: *Rivea* Chois. mit 3 Arten, *Argyreia* Lour. m. 18 Spp., *Quamoclit* Ch. 2, *Batatas* Rumph. 3, *Pharbitis* Ch. 2, *Calonyction* 3, *Ipomoea* 28, *Convolvulus* 4, *Aniseia* Ch. 2, *Hewettia* W. & A. 1,

---

7) Allgem. Gartenzeitung. 1838. Nr. 40. S. 314.

7b) First Ann. Report, Laws and Transact. of the Bot. Soc. of Edinburgh... (Edinb. 1837. 54 pp. 8.) p. 27.]

8) Madras Journ. of Literature and Sc. Nr. 14. Jan. 1837. p. 15—23.: Clavis analytica of the *Convolvulaceae* of the Peninsula of India. By G. Walker-Arnott. Communicated with observv. and figg. by Dr. Wight. — Linnaea, 1838: Lit.-Ber. S. 212—220.

Porana Burm. 1, *Breweria* RBr. 2, *Cressa* L. 1, *Evolvulus* 2, *Cuscuta* 2; zus. 71 Arten. Abgebildet sind: (t. 10) die Befruchtungstheile der Gatt. *Pharbitis, Ipom., Batat., Quam., Rivea* u. *Aniseia*; t. 11—13: die Spp. *Bat. paniculata* Arn., *Ipom. obscura* A., u. *Conv. Rottlerianus* Choisy.

[Der Pred. J. D. Choisy schrieb eine 2te Abhdl. über *Convolvulace*en, zu Erläuterung einzelner Gatt. u. Arten seiner 1sten „Dissert." (Convolv. orientales, 1834) [9]. 2 Gatt. kommen, kurz erwähnt, neu hinzu: *Duperreya* Gaudich. u. *Stylisma* Raf. Nicht sei generisch gesondert zu halten *Operculina* Silva da Manzo (de pll. offic. Bras.) = *Conv. operculatus* Gom. — Abgehandelt werden, mit Sp.-Char., Synon., auch z. Th. Beschreibb. od. Bemerkk.: von *Batatas* 10 Spp.: *B. Jalapa! (Conv. Jal.* L.) &c.; *Exogonium* 7 Spp.; *Ipomoeae* noch 18, bes. brasilische (andre sollen in DC. Prodr. folgen); *Jacquemontiae* 11; *Aniseiae* 3, 8 andre neu aufgezählt; *Breweriae* 3; *Evolvuli* 32. Abgebildet sind auf 4 Taf.: *Exogon. arenar.* Ch., *Ipom. Baclii, Jacquem. glaucesc., Aniseia nitens.*]

Bignoniaceae. — [De Candolle d. ä. giebt in einer Revision der *Bignoniace*en die Geschichte der Familie, ihre Eintheilung in Tribus, Namen-Uebersicht der Gattungen nebst Characteren der neuen und Bemerkk. zu vielen der übrigen [10]. — Linné hatte 18 Spp., DeC. rechnet 357 in der Familie: America, bes. das tropische, besitzt davon 300 Spp.; Africa, bes. die südafric. Inseln, 21; Asien, bes. Indien, 30; Oceanien 6; Europa 0. — Eintheilung: Trib. I. Bignonieae Bojer: Subtr. 1. *Eubignonieae* DC.: (Gen. 1—13.) *Bignonia* L. (excl. spp.), 200 Spp.; *Stereospermum* Cham., 7; *Cuspidaria* (n. g.)

[9) Mém. de la Soc. de Phys. &c. de Genève. VIII. 1. (1838.) p. 43—86.: De *Convolvulaceis* Dissert. secunda, complectens recensionem generum *Batatas, Exogonium, Jacquemontia, Evolvulus* nec non et paucas spectabiles spp. intra genera *Ipomoea, Aniseia* et *Breweria* excerptas. A J. D. Choisy, V. D. M., Prof.]

[10) Bibl. univ. de Genève. Sept. 1838. — Daraus mit einigen Aenderungen von DC. selbst in Ann. des sc. nat. Mai 1839, p. 279—317.: Revue sommaire de la fam. des *Bignoniacées,* par A. P. De Candolle.]

DC. 2; *Arrabidaea* n. g., 2 (*B. Sego* Arrab., &c.); *Astianthus* Don 1; „*Calosanthes*“ Bl. [*Calanthes*, wenn nicht schon *Calanthe* da wäre] 1, viell. = *Oroxylum* Vent.; *Amphilophium* Kth. 5; *Haplolophium* Cham. 3; *Millingtonia* L. fil. (non Roxb.) 2; *Argylia* Don, 1; *Lundia* DC. (nicht Schum., welche = *Oncoba*) [nach d. dän. Entomol. u. Bot. Lund, jetzt in Brasil.] 3; *Mansoa* n. g. (nach L. P. da Silva Manso), 2; *Delostoma* Don, 1. Subtr. 2. *Catalpeae* DC. (g. 14—27.): *Heterophragma* n. g. (*Bign. quadrilocul.* Rxb.), 1; *Pajanelia* DC., 1, malab.: Pajaneli; *Spathodea* P-B. 32; *Zeyhera* Mart. 1; *Tabebuia* Ant. Gomez, 7; *Catalpa* Scop., Walt. 4; *Chilopsis* Don, 1: *Fridericia* N. & Mart. 2; *Tecoma* J. 16; *Neowèdia* Schrad. 2; *Pawlownia* Sbld. & Zucc. 1; *Jacaranda* J. 20; *Tourretia* Domb. 1; *Eccremocarpus* R. & P. (mit *Calampelis*) 4. Subtr. 3. *Gelsemieae* DC.: *Gelsemium* J., 1; *Platycarpum* Kth., 1 Sp. — Genera non satis nota l. anomala: (g. 30—38.) *Wightia* Wall. 1; *Esterhazya* Mik. 1; *Schrebera* Rxb. 1; *Psilogyne* DC., n. g., 1; *Bravaisia* n. g., 1: *Br. floribunda*, Strauch in Caracas; *Rhigozum* Burch. 1; *Peltospermum* n. g., 1; *Holorrhegmia* N. ab E., 1; *Trigonocarpus* Wall., 1 Sp. — Trib. II. Crescentinae. Subtr. 1. *Tanaecieae* DC. (*Coleae* Boj.: Gen. 39—43:) *Colea* Boj. 5; *Periblema* n. g. 1; *Phyllarthron* DC. (*Arthrophyllum* Boj., non Bl.) 2; *Parmentiera* DC., 1: *P. edulis* (*Cresc. ed.* Mociñ.) a. Mex.; *Tanaecium* Sw. 3. Subtr. 2. *Crescentiae* Boj. (44—46:) *Crescentia* L., 6; *Kigelia* DC. 1 (*Cresc. pinn.* Jacq.); *Tripinnaria* Pers., 1 Sp.]

Cyrtandreae [*Gesnerac.* 1. *Cyrtandr.* Endl., *Bignoniac.* 3. *Cyrt.* DC.]. — Eine in diese [auch den *Gentianeen* nahe stehende] Gruppe gehörende neue Gattung von Java hat Blume unter dem Namen *Miquelia*, mit 1 Art: *M. coerulea* Bl., aufgestellt [1]).

Gentianeae. — [Dr. Grisebach's Monogr. dieser Fam. [2])

1) Bull. des sc. phys. et nat. en Néerl. Annal. 1838. p. 93 sq. — Annal. des sc. nat. Oct. 1838. p. 255, 256.

2) Genera et species Gentianearum adjectis observationibus quibus-

worüber im folg. Jahresb., wird, als eigentl. schon 1838 erschienen, hier vorläufig genannt. Der ausführl. Beschreibung derselben (zus. 343 Spp.) unter ihren (7) Tribus und (40, z. Th. ganz neuen) Gattungen gehen nach dem Char. der Fam. noch voran: Fragmenta morphologica; Umgränzung, Werth der Merkmale; Verwandschaft (p. 17 sqq.); dann bei Erörterung der Verbreitung (p. 26—68: Patria Gent.) unter 1. Extensio eine klimatisch-botan. Schilderung der von Andern u. ihm selbst einstweilen angenommenen natürl. Floren oder phytogeogr. Reiche zugleich mit Angabe der Quotienten der Haupt-Familien in vielen ders. nach eignen Vergleichungen des Vfs.; endlich p. 68—95. ein Consp. analyt. der Tribus, Gattungen und Arten.]

Asclepiadeae. — J. Decaisne machte Mittheilung von „Studien über einige Gatt. u. Arten der *Asclepiadeen*," mit Abbild., auch der Blüthentheile ders. [3]). Er erinnert, dass in dieser Familie, die seit R. Brown's Monographie derselben nicht speciell bearbeitet worden, wohl aber durch v. Martius, E. Meyer, Hooker und Wight u. Arnott wichtigen Zuwachs erhalten hat, R. Brown selbst den von ihm aufgestellten Gattungen nicht die vollständigen Reihen der dazu gehörenden alten Arten zugetheilt habe, daher Herausgeber von Systemen, die nicht selbst Gelegenheit gehabt, diese Gewächse zu studiren, sie in ihren ursprünglichen Gatt. haben lassen müssen, u. so auch in Römer u. Schultes' Syst. Veg. wohl Br.'s Gattungen, aber nicht alle Arten darunter haben aufgeführt werden können. Diesem Mangel abzuhelfen suche er selbst (Dec.) etwas beizutragen. — Er hatte eine von P. E. Botta, welcher Naturproducte für das pariser Museum d. NG. gesammelt, erhaltene Pflanzensammlung aus Yemen untersuchen

dam phytogeographicis auctore A. H. R. Grisebach D. M. &c. Stuttg. & Tub. 1839. VIII & 304 pp. 8. maj. n. 2 Thlr. — Rec. in Gersd. Repert. 1838, XXII.; k. Anz. in Literar. Zeit. 1839, Splt. 316; Ausz. des Phytogeogr. von S. 64. in Meyen's Jahresb. der physiol. Bot. üb. 1838.]

3) Ann. des sc. nat. Sec. Sér. T. IX.: Mai 1838. p. 257—278., t. 9, 10: (Abb. d. Blüthenth.); Juin, p. 321—348.

können, hat auch im par. Museum selbst die Asclep. aus den ersten Sectionen mit *masses polliniques solides*, die daselbst 450 Arten betragen, untersucht. — Die grösste Anzahl von Gatt. scheint Ostindien zuzukommen. Heudelot's Sammll. vom Senegal enthalten nur Gatt., die auch in Ostindien vorhanden sind, in welchem Lande und dem Cap d. g. H. fast ausschliesslich die *Ascl.*-Section mit *masses pollin. dressées* vorkommt, daher der Vf. in den Floren Ostindiens u. Süd-Africa's keine zur Gruppe der *Oxypetalae* gehörende gefunden. Mehrere Gatt. sind der alten u. neuen Welt gemein, z. B. *Marsdenia, Cynanchum, Astephanus,* während *Asclepias* in America am meisten verbreitet zu sein u. *Gomphocarpus* fast ausschliesslich Süd-Africa anzugehören scheint. Decaisne giebt e. Tabelle der Verbreitung der Gattungen nach den 5 Welttheilen. — Diese ganze Abhdl., Resultate einer ausgedehnteren Arbeit, soll keine vollständige Monogr. sein, sondern die alten Spp. wurden noch meist ihren früheren Gattungen beigesetzt. Es sind 29 Gatt. hier abgehandelt, alle characterisirt, wie ebenso die neuen Species, die meist aus Arabien, Java u. Africa sind. Abgebildet sind unt. and. die Befruchtungsth. der in der Sammlung aus Yemen befindlichen Gattungen. [Neue Gatt. sind: *Heterostemma* W. & A., *Asterostemma* Decsn., *Centrostemma*, *Argelia* (aus *Cynanchum Argel* [Mitbestandth. der ägypt. Sennesblätter]), *Glossonema* (*Gl. Boveanum* = *Gomphoc. paucifl.* Schimp. exs. arab. n. 920.), *Decanema, Steinheilia* (*Ascl. radians* Forsk.), *Pycnoneurum, Calostigma* u. *Schizostemma* Decsn. Mit *Cyathella* Wight. sei *Cynoctonum* E. Mey. synonym.]

Ericeae. — Dr. Klotzsch lieferte e. Monographie ihrer Gattungen u. Arten [4]. Schon früher hatte er Abhand-

---

4) Linnaea. 1838, 2s H. S. 211—247.: Ericearum Genera et Species. Auct. J. F. Klotzsch. — 5s Heft, S. 497—499.: Additam. et Emend. in Eric. Genera et Spp.: [diese betr. 3 Gatt.: *Pentapera* Kl. (*P. sicula* = *Erica sic.* Guss.), *Eremia* Don, u. *Microtrema* Kl.] — Ferner ebendas. S. 500—511: Additam. et Emend. in Tribus *clavaefloras, intestinifl., scoliostomata* et *limbatas Ericae* generis. — Endlich S. 511—543.: Ericearum a Cel. Adelb. de Chamisso descriptarum Pars addita. Auctore J. F. Klotzsch.

lungen über die ältere Gattung *Erica*, mehrere neue davon abtrennend, mitgetheilt (in Linnaea, Bd. IX. 1835). In dieser neueren Arbeit giebt er e. bestimmtere Diagnostik der Gatt. u. Arten, bes. der früher nicht von ihm characterisirten, dabei auch vieler neuen Spp., nebst Synon. u. Standortangaben. Die frühere Gatt. *Erica* ist hier in 28 G. zertheilt.

Daneben theilte Klotsch in der Bot. Zeit. die Abhandlung mit: „Die Ericeae mit bleibender Blumenkrone, eine künstliche Ordnung der natürl. Familie der *Ericaceae*, nebst e. Uebersicht ihrer Gattungen"[5]). Voran Geschichte der allmähligen Bildung neuer Gatt. aus von *Erica* abgetrennten Arten, desgl. der Tribus der *Ericaceae* nach den Ansichten verschiedener Autoren. Linné hatte nur 80 Spp. gekannt u. diese unter nur 2 Gatt., *Erica* u. *Blaeria*, gebracht; jetzt hat man 9mal so viel Arten. Linné unterschied *Blaeria* mit 4 Staubf. von der octandrischen *Erica*; Thunberg vereinte sie wieder wegen 8zahl bei einigen *Blaeri*en; Salisbury u. Aiton stimmten dem bei. Klotzsch meint, wenn auch *Bl.* mit 8 Stbf. variire, so seien doch die den Rändern der Kapselklappen dann gegenüberstehenden stets steril, was hier sicher genug unterscheide. Als Salisbury später (1801) die *Ericae* untersuchte, sah er auf die Frucht, u. unterschied *Calluna* wegen Mangels der Scheidewände an den Klappen, ausserdem *Salaxis*, wovon er 4 Arten habe, die er aber nicht beschrieb; 3 neue Arten die Willdenow (Enum. 1809) beschrieb, passten nicht recht zu S.'s Character, daher Brown *Salaxis* nicht annahm, welcher auch *Calluna* nicht recht anerkannte. Lichtenstein brachte als 5te G. *Sympieza* hinzu; Reichenbach 1831 *Bruckenthalia*, u. Lehmann *Nabea*; Klotzsch 1834 *Thoracospermum* u. *Philippia*, zu letzterer gehören Willdenow's falsche *Salaxis*-Arten. Dav. Don publicirte 1834 im Edinb. New Phil. Journ. [Bot. Zeit. 1835, I.: Beibl.] eine Zertheilung

5) Flora od. bot. Zeit. 1838. I. Nr. 15 f. S. 225—236., 241—248. — [Daraus die Synopsis der 33 Gatt. auch in Annal. des sc. nat., Mai 1839, p. 317—320 abgedruckt.]

der Ericae in 18 Gatt., wovon indess nach Kl.'s Urtheil nur 1, *Eremia*, begründet gewesen, mit einiger Aenderung auch *Octopera*.... Hierauf stellte in Folge der Untersuchung der von Ecklon u. Zeyher und der von Drège am Cap gesammelten *Ericeen* Klotzsch ausser 10 bereits bestehenden 23 neue in Linnaea 1838 auf: s. Note [4]), deren Conspectus, ohne Spp., hier in Bot. Z. gegeben wird: darunter eine *Grisebachia*, *Finckea* &c. — Innerhalb der ganzen Familie *Ericaceae* erkennt Kl. die 4 „künstlichen Ordnungen" *Ericeae* (die Gatt., die e. bleibende Blumenkrone haben, *Ericeae normales* D. Don), *Vaccinieae*, *Rhodoraceae* u. *Pyroleae* an. — Ausser dem ausführl. Character der *Ericeae* u. den kurzen diagnostischen der 33 Gatt. wird Einiges über ihre Verbreitung vorgetragen: — Sie sind grösstentheils am Cap zu Hause; nur *Eleutherostemon* (2 Spp.) u. 6 der *Philippiae* auf Isle de France, Bourbon u. Madagascar, noch 2 *Phil.* am Cap. 17 Arten sind europäisch: *Bruckenthalia spiculifolia* in Griechenl. u. Siebenbürgen; *Erica australis, umbell., polytrichifolia* u. *mediterr.* in Spanien u. Portugal, *umb.* auch in NAfr., *medit.* auch in Irland gefunden; *E. sicula* in Sicil., *stricta* auf Corsica; *ciliaris* in Frankr., Port., Spanien; *arborea* in Istrien, Dalm., Ital., Spanien, N.-Africa, canar. Inseln; *scoparia*: Frankr., Sp., Port., Cap d. g. H.; *vagans*: Dalmat., Frankr., Engl., auch N.-Afr.; *verticillata* Forsk.: Dalmat., Griechenl., europ. Türkei; *E. Tetralix, carnea* u. *cinereae* in Frankr., Engl., Deutschl., *Tetralix* auch im südl. Schweden u. in Norw. bis Drontheim, *cinerea* im westl. Norwegen. *Calluna vulg.* ist durch fast ganz Europa verbreitet, in Lappl. u. Island noch gemein, sparsamer östl. vom Ural, erst im östl. Sibirien verschwindend; auch auf Neufundland angetroffen.

Compositae. — De Candolle d. ä. behandelt in seinem 9ten *Mémoire* zur Naturgesch. des Pflanzenreichs [6]) 1. die

---

6) Collection de Mémoires pour servir à l'histoire du règne végétal. Neuvième Mém. Observations sur la structure et la classification des Composées. Par Aug. Pyr. De Candolle. Avec 19 planches. Paris, 1838.

Stelle der *Compositae* im natürl. Systeme; 2. ihre Eintheilung in Tribus; 3. Besonderheiten im Baue; 4. Bemerkk. oder ausführl. Beschreibungen über neue oder weniger bekannte Gattungen, die in des Vfs. Prodr. Syst. r. veg. stehen. — §. 1: In Betreff der Stellung der *Comp.* berührt er, wie er selbst sie mit den meisten Autoren unter den *Dicotyled. calyciflorae* zwischen die *Rubiaceae, Dipsac.* u. *Calycereae* einerseits, und die *Lobel.* u. *Campanulaceae* andererseits, also ziemlich in die Mitte der Dicotyl. gestellt hat, erwähnt auch, wie 2 sowohl diese als auch einander selbst entgegengesetzte Meinungen aufgestellt worden sind: von Bernh. v. Jussieu (1759), Albr. v. Haller (1761), Necker (1790), Fries (1835) und Meyen (in: l'Institut, Janv. 1838) die, dass die *Compositae* die vollkommensten Gewächse u. am weitesten von den Cryptogamen entfernt zu stellen seien, während dagegen nach Batsch (1802) und Trattinnick (1802) sie als niedrige Gewächse ans Ende der Dicotyled., ja an das der Phanerogamen zu stehen kämen, — welche beide Meinungen einander selbst widerlegen u. die zwischen beiden fallende richtiger erscheinen lassen, wie denn auch den *Comp.* ein Platz zwischen beiden extremen Stellungen gegeben worden von Heister (1748), Linné (1748), Adanson 1763, Scopoli 1777, A. L. v. Jussieu 1789, Link 1809, Marquis 1820, Oken 1820 f., A. Richard 1823, Voigt 1827, Reichenbach 1828, Bartling 1830, Lindley 1830 u. 33, &c. Er bespricht dann die Entscheidungsgründe. „Die Frage um die hierarchische Ordnung, in welcher man die Classen oder Ordnungen eines Naturreiches aufstellen solle, sei eine viel schwierigere in der Botanik, als in der Zoologie," wo das Nervensystem der Thiere, als Basis aller thier. Functionen, ein einfaches u. sichres Criterium des Ranges abgebe...., während von Pflanzen keine solchen offenbaren Vorrang habe, wie dort der Mensch. Wohl sei man einig, dass

---

44 pp. 4. [15 Fr. — Anz. u. Inh. der Tafeln in Linnaea 1839, IV.: Lit.-Ber. — Das 10te Mém.: über die geogr. Vertheilung der *Comp.* („Statistique" &c.) s. unten in II. Pfl.-Geogr.]

die Hauptclassen der *Dicotyledon*en oder *Exogen*en, der *Monocot.* oder *Endogen*en, der *Aëtheogam*en oder *Semi-Vasculares* und der *Amphigam*en oder *Cellulares* nicht übel den 4 Verzweigungen des Thierreichs entsprechen, und nicht wohl anders zu reihen seien; aber um die Ordnung der dicotyled. Familien gehen die Meinungen auseinander. Hier scheine Analogie mit dem Thierreiche am besten zu leiten. In beiden organischen Reichen seien die vollkommensten Wesen die, welche die grösste Zahl ihrer wesentlichen Organe, frei von Verwachsung, u. in ihren Functionen gesondert, aufwiesen... Darum habe man die Gewächse mit nur einer, oder 2 in eine verschmolzenen Blumenhüllen (*Monochlamydeae* u. *Apetalae*) an das untere Ende der Dicotyl. gestellt, wie denn die, von Einigen als Zwischenclasse zw. Dicot. u. Monocot. betrachteten, einander doch so nahen Nadelhölzer, u. *Cycade*en theils den *Monochlamyde*en, th. andrerseits den *Monocotyled.* sich einreihen; von den *Dicot.*-Classen mit doppeltem Perigonium aber die zu oberst, die keine Verwachsung zw. den Perigonien, u. die Kronenblätter frei, haben; dann die mit einiger Verwachsung, sei es zw. beiden Perigonien u. Ovarium, od. zwischen den Theilen bei jedem derselben: — was als Reihe: *Thalamiflorae*, *Calycifl.* u. *Corolliflorae* giebt und die *Compositae* unter *Calyciflorae* fallen lässt. — Die Regeln, wonach Fries, auch Meyen, diese Ordnung hätten umstürzen wollen, seien vag oder ganz falsch. Was die des Ersteren [s. bot. JB. üb. 1835, S. 324 ff.] betreffe, so sehe er (DC.) nicht ein, wie jemand die „Zahl der Metamorphosen der Pflanzen" zu kennen im Stande sei, niemand könne sagen, welche theoretische Stufe „der Harmonie der Organe" die einer Pflanze sei, noch welcher Grad der Sorge der Natur für die Entwickelung des Samens der bei ihr angewandte ist („ni quel est *le degré de sollicitude de la nature pour le développement de la graine*") [dies in Bezug auf Fr.'s: „Je mehr Gewicht die Natur auf Ausbildung des Samens gelegt hat, desto vollkommner ist die Pfl."], u. s. w.; und sollten die reichsten Gruppen für die vollkommensten gelten, so kämen die Insecten an die Spitze des

Thierreichs, die Pilze so im Pflanzenreiche; könnte hier Anzahl in Betracht kommen, so möchte eher das Gegentheil gelten, indem „die in organischem Range am höchsten stehenden oder am meisten zusammengesetzten Wesen minder zahlreich sein dürften und wirklich sind.“ — Die Meinung, wonach man *Compositae* zu oberst im Pflanzenreiche stellte, erinnere an die Zeit, wo man den Blüthenkopf derselben als eine einzige Bl. ansah, die dann freilich scheinbar zusammengesetzten Bau hätte; niemanden aber falle ein, im Thierreiche *Alcyonien* u. *Botrylli*, die aus e. Unzahl sich gleichen Wesen bestehen, für andern Thieren in der Organisation überlegen zu halten, oder, bildlich, einen Bau aus 50 verbundenen gleichen Häuschen für zusammengesetzter als e. Palast in einem Stücke. Das einzelne Blümchen der *Comp.* sei ziemlich einfach gebaut; überhaupt sei man da doch nur an die Frage um die Infloresęenz gerathen; in der Botanik suche man aber in dieser, die nur secundärer Ordnung sei, keine Classificationsgründe. — Dem entgegengesetzt die *Compos.* unten hin zu stellen, konnte nur geschehen, wenn man sie für kelchlos hielt, oder etwa nach Analogie mit *Proteace*en od. manchen *Urticee*n; nun weiss man aber, dass sie e. Kelch haben, der unten mit d. Fruchtknoten verwachsen, oben Pappus ist. Also auch von dieser Seite kein Grund, sie von den übrigen *gamopetal*ischen (monopetal.) Familien mit ovarium adhaerens zu trennen. — „Uebrigens kann man der *Compositae* nahe Verwandtschaft mit den Dicotyl.-Familien, die doppeltes Perigonium und ovarium adhaerens haben, nicht läugnen, u. es wird unmöglich, die ganze etwas natürliche Reihe beizubehalten, sobald man sie mit diesen zwischen der Menge dicotyledonischer Ordnungen deutlich intermediären Gruppen anfangen will.“

§. 2. Eintheilung der *Comp.* in Tribus. Hier geht der Vf. frühere Eintheilungen durch: die von Tournefort, Vaillant, Linné, wovon die des Letztern, als in sein künstliches System eingepasst, minder natürlich, die von Tournefort u. Vaillant mehr allgemein benutzt worden sind; zu den 3 Grup-

pen derselben fügte De Candolle in e. Abhandlung v. J. 1808 noch die der ***Labiatiflorae*** hinzu, die fast gleichzeitig auch *Chaenanthophorae* benannt wurde. Wenige Jahre darauf begann Cassini die *Comp.* zu untersuchen; vorher hatte man die Charactere haupts. vom Baue der Corolle hergenommen; C. studirte die Formen der Sexualorgane u. fand in diesen zum Gruppiren hinlängliche Unterschiede; er stellte 19, auf die Formen des Griffels u. der Staubfäden gemeinschaftlich gegründete, natürl. Abtheilungen auf, mit den an die *Campanulaceae* gränzenden *Cichoriaceae* anfangend, u. mit den *Vernoniaceae* schliessend, die ihm mit den ***Dipsace***en verwandt schienen. Cassini's Verdienst um die Kenntniss dieser Familie ist nach DC.'s Urtheile gross, obgleich er zu viele neue Gattungen mit unwichtigen Characteren aufgestellt, auch Aenderungen v. Namen u. Ausdrücken hat, denen er später selbst nicht treu geblieben. Noch zu C.'s Lebzeiten unternahm Lessing eine strenge Untersuchung der Arbeiten Cassini's, u. Lessing gab seine Synopsis Compositarum in demselben Jahre heraus, wo C. durch die Cholera hinweggerissen wurde. Lessing scheint nicht geneigt, den von den Pistillen u. Staubfäden hergenommenen Kennzeichen gleichen Werth zuzuerkennen. DC. bemerkt, dass, obschon in der Theorie diese beiden Classen von Merkmalen gleichen Werthes seien, man indess bei ihrer Anwendung bei den *Compositae* den Hauptunterschied finde, dass Cassini, von den styli sprechend, deren wesentliche Theile, näml. glandulae stigmaticae und pili studirte, während er beim Studiren der Staubfäden nur auf accessorische Theile, wie antherarum appendices terminales oder basilares oder die Structur der Filamente, achten konnte. De C. hat Lessing's Grundlagen angenommen. Lessing hat 8 Ordn. oder Tribus unter den *Comp.* gebildet nach den weibl. Organen, u. hat viele ders. weiter abgetheilt haupts. nach den männl. Organen, und so Abtheilungen erhalten, die grosse Aehnlichkeit mit mehreren der Cassini'schen Tribus haben, diese aber dabei in der Hierarchie der Classification um eine Stufe herabsetzend. — Im J. 1830 fing De Candolle an,

die *Comp.* für seinen Prodromus zu bearbeiten, u. er hat nun nach 8 Jahren in 3 Bänden die jetzt bekannten vollständig bestimmt. Er hat, wie schon gesagt, die von Lessing vorgeschlagenen Abtheilungen mit hauptsächlich vom Pistill hergenommenen Characteren angenommen und nur ihre Reihenfolge geändert. — Am Schlusse dieses Mémoire beschreibt De C. 19 Pflanzen aus verschiedenen Gattungen, die dabei auch abgebildet sind.

[Hier mag noch das, zwar erst später erfolgte, Erscheinen eines grösseren Kupferwerks zur Erläuterung von in De C.'s Prodr. vorkommenden Gattungen der *Compositae*, näml. des IVten Bandes der vom Baron De Lessert herausgegebenen Pfll.-Abbildungen [Bd. III. s. i. vor. JB.], angezeigt werden [7]. Dieser Band enthält nur *Compositae*, und zwar aus 86 Gattungen. De Candolle liess sie durch Heyland zu Genf zeichnen; die Analysen führte zu Paris Decaisne aus. Unter den Gatt. dieses Bandes sind: *Webbia*, *Albertinia*, *Keerlia*, *Berlandiera*, *Pinillosia*, *Flourensia*, *Meyeria*, *Ruckeria*, [*H*]*aplotaxis*, *Dolomiaea*, *Ancathia*, *Berniera*, *Chabraea*, *Clarionaea*, *Perezia*, *Acourtia*, *Carminatia*, *Arrosmithia* &c.]

F. E. L. Fischer und C. A. Meyer beschrieben einige *Xeranthemum*-Arten, und *Chardinia*, auf Veranlassung von Kaleniczenkow's Abhandlung über die russischen *Xeranthema* und des botan. Theils in Upensky's Beschreibung des Districts Ekaterinburg. Es werden abgehandelt: 1. *Xeranth. annuum β. gracilius*, 2. *longepapposum* F. & M., 3. *erectum* Presl *β. inapertum* Mey., 4. *X. inapertum* L. (*foetidum* Mönch, *cylindraceum* Sm.); *Chardinia*: *Ch. xeranthemoides*. Abbildungen sind beigegeben [8].

In Chile baut man seit langer Zeit die zu den *Senecio*-

[7) Icones selectae plantarum quas in Prodromo Systematis nat. ex Herbariis parisiensibus praesertim ex Lessertiano descripsit A. P. De Candolle, editae a B. Delessert. Vol. IV. Exhibens *Compositas*. Paris. (1839? mit 100? Taf.) Fol. — Angez. in Ann. des sc. nat. Janv. 1840.]

8) Nouv. Mém. de la Soc. des Nat. de Mosc. T. IV. p. . .

neen gehörende *Madia sativa* Molina's (*M. viscosa* Cav. Ic. III. p. 50. t. 298.), um Oel aus den Samen zu pressen [9]. Seit 1836 hat Bosch zu Stuttgart durch Versuche zu demselben Zwecke gefunden, dass sie auch in Deutschland sich mit Vortheil bauen lässt. F. A. Haage in Erfurt gab unlängst Nachrichten über die Pflanze. Sie ist 1jährig u. gedeiht in verschied. Lage, am besten in nährenden nicht zu feuchtem u. hartem Boden. Man säet am passendsten Ende Octobers, u. die Pfl. wächst im folgenden Jahre auf. Man rechnet 4–6 Pfund Samen auf den Morgen Land, u. säet wie das Getreide und lässt die Walze darüber gehen, oder in Furchen. Auf Frühlingssaat erfolgt die Aernte nach 3 Monaten. Weil nicht alle Samen, die reif grau erscheinen, zugleich reifen, so wird mit der Aernte bis zur Reife der meisten gezögert. Das Dreschen geschieht nach dem Schneiden wie beim Raps auf freiem Felde und kann nach dem Nachreifen von mehr Samen nach einigen Tagen wiederholt werden. Doch darf es nicht verschoben werden, weil die über einander liegenden klebrigen Stengel leicht in Gährung kommen, was den Samen verschlechtert. Man ärntet vom Acker 12—16 berl. Scheffel Samen, jeder wiegt 58—60 Pfd. und giebt 18—20 Pfund Oel; dieses wird reiner, wenn die Samen vor dem Pressen in lauem Wasser gewaschen u. rasch getrocknet werden. Dieses nicht trocknende Oel wird dadurch, dass es (nach Albrecht in Calw) bei 19° R. Kälte noch nicht gerinnt, ungemein brauchbar zum Oelen von Maschinen; als Speiseöl hat es den Vorzug, nicht so bald ranzig zu werden, vielleicht dagegen geschützt durch s. Gehalt an einem dem Guajac-Harze ähnlichem Harze, ist deshalb auch in Spinnereien vorzuziehen; ferner giebt es schäumende Seife... In Schweden werden die Samen nordwärts bis Upsala reif.

Koch bestimmte näher die *Seneciones*: *S. Doria* L., Jacq. Fl. austr. t. 185., der in Oesterreich wächst, *S. sarracenicus* L., Jacq. l. c. t. 186., *S. nemorensis* der deutschen Autt., u. den

---

9) Allgem. Gartenzeitung. 1838. S. 391, 392.

S. nemorensis Linn. (Sp. pl. ed. 3.), wovon wohl die ersteren in Deutschl. wachsen, aber nicht der wahre letztere, welcher = *S. octoglossus* DC. Prodr. = *nemor.* Rchb. Icon. III. fig. 467. sei, aber nur durch e. Irrthum unter deutsche Pfl. gerathen sein könne. *S. nemorosus* Koch Synops. u. der Deutschen überhaupt (nicht Linné's) sei der *S. Fuchsii* Gmel., welcher mit *S. Jacquinianus* Rchb. (*nemor.* Koch) eine Art ausmacht. De Candolle führt nirgends den *S. nemor.* L. auf, sagt aber bei *S. octoglossus:* „*S. nemor.* var. L. Sp. pl. 1221.", obgleich Linné bei seinem *nemorensis* keine Var. aufführt. — Die *Cacalia sarrac.* L. erklärt Koch in e. Nachtrage für e. wahren *Senecio, S. Cacaliaster* Lam., u. von *S. Fuchsii* u. *sarracen.* ganz verschieden; er blüht weiss; *S. erraticus* WK. gehört dazu [10]. — Prof. Hoppe bestätigt in einer Nachschrift hauptsächlich Koch's Meinung u. bringt einige Synon. aus dem südöstl. Deutschland bei [1].

Ein Verzeichniss der schönsten Spielarten des *Chrysanthemum indicum* L. steht in Loudon's *Gardener's Magaz.* Vol. XIV. p. 136 sqq. und in der Allg. Gartenzeitung 1838, Nr. 19. S. 147, 148.

[Eine pesther Inaugural-Dissert. über Ungarns *Centaure*en s. uns. [2].]

[RUBIACEAE. — Eine neue zur Tribus *Gardenieae* der *Rubiace*en (u. in Pentandr. Monog. L.) gehörende Gattung, *Alberta* stellte Prof. E. Meyer auf; sie ist zu Ehren des Albertus Magnus so benamt. Die einzige Species: *A. magna*, wächst am Cap [3].]

UMBELLIFERAE. — Heike schrieb über die Körbelrübe (*Chaerophyllum bulbosum* L.) u. ihren Nutzen als Nahrungs-

---

10) Bot. Zeit. 1838, II. S. 697—710.

1) ebendas. S. 724—728.

[2) C. Lud. Zsigray, Diss. sistens enumerationem *Centaurearum* Hungariae. Pest., 1838. 11 pp. 8.]

3) Linnaea. 1838. H. III. S. 257—259.

mittel [4]). Sie ist mohrrübenförmig oder rund, mit glatter, etwas glänzender Schale, gewöhnlich von d. Grösse einer lombard. Haselnuss, aber oft 3mal grösser u. in ihrer höchsten Vollkommenheit eine zolldicke Rübe von 3—4 Zoll Länge; ihr Fleisch ist weissgelb u. sehr mehlreich; im Geschmacke steht sie zwischen e. feinen Zucker-Kartoffel, Zuckerwurzel (von *Sium Sisarum*) u. der ächten Castanien-Frucht, welcher letztern sie am meisten gleichkommt, beide ersteren in Süsse u. Wohlgeschmack übertreffend. Sie darf aber nicht zu früh aus dem Boden genommen werden: ihre Zeitigkeit hängt vom Boden u. vom Wetter im Sommer ab. In Schweden ist sie nicht vor Michaelis reif. So lange die Rübe nicht besser als e. gute Zucker-Kartoffel schmeckt, darf man sie nicht herausnehmen u. speisen, sondern erst wenn sie Castaniengeschmack hat. Die Pfl. gedeiht in verschiedenem Boden; im Ganzen zieht man humusreichen vor, gleichviel ob lockern oder festen; doch auch sandiger giebt gute Rüben. Man säet am besten im Herbste, vom Sept. bis November; der Same bedarf langsamer Entfaltung durch Winterfeuchte. Man säet dünn, 1 Loth auf 32 □Fuss Land. Die Pfl. geht im Frühjahre zeitig auf, giebt aber im ersten Jahre nur Blätter. Zu Johannis trifft in Deutschl. gewöhnlich die Reife: die Blätter werden gelb, vergehen u. fallen ab, u. hierauf kann man die Rüben herausnehmen, doch lässt man sie gewöhnl. noch 1—2 Wochen zur vollen Reife stehen. Nördlicher geschieht dies mehr gegen den Herbst. Man hebt die Rüben in e. luftigen Gemache auf; sie halten sich bis zum April frisch; die in Sandboden gewachsenen halten sich länger, als die aus schwarzem Boden. Wenn die Rüben im folgenden Frühjahre ausgesteckt werden, so treiben ihre Stengel gewöhnlich Blüthe u. die Samen reifen. Werden sie im Herbste gesteckt oder viele kleine Rüben ausgewählt, so treiben sie in e. folgenden

---

4) **Allg. Gartenzeit. 1838. Nr. 11. S. 81—86. — Verhandl. d. Gartenbau-Vereins in den K. Preuss. Staaten. Lief. 26. (1837.) S. 74, 75. — Der Volksfreund (z. Anhalt). 1833.**

Jahre nicht so häufig Blüthe, wobei zuweilen mehrere Rübenköpfe aus den gepflanzten hevorwachsen. Kleine Rüben zum Stecken gewinnt man, wenn sehr dick gesäet wird, so dass die Pflanzen einander drängen. Zur Samenärnte wählt man die grössten u. vollkommensten aus; die im Frühjahre gesteckten wachsen minder kräftig als die im Herbste gepflanzten. — Die Rübe wird erst nach dem Kochen geschält; durch zu langes Kochen zerkocht sie u. verliert am Geschmacke. Die grössern werden wie Kartoffeln benutzt, die kleineren zu Suppen, Pasteten &c. 1838 kostete der Scheffel noch 4 Thaler.

[Ad. Steinheil beschrieb in s. Bemerkk. über Pfll. der Berberei (s. ob.: POLYGON.) einen *Daucus gracilis* Sthl. u. berührte auch andere mediterraneische *Dauci.* Zu *D. guttatus* Sibth. zieht er den *D. hirsutus* DC. Prodr., auch *setulosus* Guss. sei zu nahe: alle 3 dem *D. muricatus* nahe stehend. Zu *D. maritimus* With. (nicht *D. marit.* der Fl. franc., der dem *D. Carota* näher steht,) gehört nach St. der *D. alatus* Poir.; sehr nahe stehe ihm *D. hispidus* Desf. (*hispidus* DC. dem *D. Carota* näher); *D. pectinaceus* DC. sei vielleicht Var. des *alatus*. *D. mauritanicus* L. scheine = *maximus* Desf. zu sein [5]).]

HAMAMELIDEAE. — Griffith beschrieb 2 nahe mit einander verwandte ostindische Gattungen derselben ausführlich: *Bucklandia* (*B. populnea* Br.) und *Sedgwickia* (*S. cerasifolia* Wall. & Griff.): beide Arten sind 60—70 Fuss hohe Bäume [6]).

CACTEAE. — Diese Familie gehört zu denen, die jetzt fleissig bearbeitet werden, so wie ihre Species zur Cultur gesucht. — Prof. Lemaire gab 1838 eine Schrift über die muthmasslich neuen oder seltnen Arten heraus, die im Garten des Barons v. Monville bei Rouen (in den Original-Exemplaren zu diesen seinen Beschreibung.) cultivirt werden [7]).

---

[5]) Ann. des sc. nat. Avril 1838. p. 203—208.]

6) Asiatic Researches. Vol. XIX. P. 1. p. 94. c. tab. 13—18. — Ann. des sc. nat. Sec. Sér. T. IX. p. 176—182.

7) Cactearum aliquot novarum ac insuetarum in horto Monvilliano cultarum accurata descriptio. Fasc. 1. Curante C. Lemaire, Hist. nat. &

Sie soll der Prodromus einer Monogr. der Cacteen, das 1ste Heft e. grössern Werkes sein. Das Vorwort enthält e. Uebersicht der Gattungen der Familie mit ihren Characteren, dabei Betrachtungen über die zur Eintheilung benutzten Merkmale, wobei er in s. Ansichten von Pfeiffer's hinlänglich geprüften Bestimmungen abweicht; auch wird e. neue Gattung: *Cephalophorus*, aus *C. senilis* u. *C. Columna Trajani*, aufgestellt. Dann kommen die Beschreibungen der Arten: [es sind 16 *Mammillariae*, 4 *Melocacti*, 19 *Echinocacti*, 4 *Cerei*, 5 *Opuntiae*, 1 *Hariota*. Abgebildet ist *Echinoc. Monvillii.*] — Dr. L. Pfeifer's Recension dieser Arbeit enthält Zusätze u. Berichtigungen dazu.

Ausserdem erschienen in vielen Abhandll. Beschreibungen neuer Arten: Vom Prof. M. J. Scheidweiler zu Brüssel die Sp.-Charactere (und z. Th. Fundorte) der von Galeotti in Mexico gefundenen: e. neuen Gattung: *Ariocarpus* Scheidw.: *A. retusus*, aus San Luis Potosi in Mexico, dort in 6500'—7000' Höhe wachsend; ferner 4 *Echinocacti* u. 12 *Mammillariae* [8]). Mehrere Abhandll. von Miquel [9]). Von Pfeiffer Beschreibung neuer mexicanischer Spp., und e. Monogr. der *Mammillaria Lehmanni* Lk. & Ott.: nur Formen von dieser sind die *M. macrothele* u. *Plaschnickii* Pfeiff., welcher letzteren *M. Martiana* Pf. (*macrothele* Ht. berol., non monac.) nahe steht. — Otto u. Alb. Dietrich stellten viele neue Spp. aus Südamerica u. Mexico auf [1]). Sie erwähnen, wie in neuerer Zeit Haworth in London u. Hitchen in Norwich den Anfang gemacht, *Cacteen* in gröss. Menge zu cultiviren u. Er-

---

Bot. Prof. Lutet. Par., Levrault. XIV & 40 pp. c. 1 tab. lith. [3½ Fr.] — Rec. in: Allg. Gartenzeit. 1837, Nr. 18 f. S. 141—143., 148—150. [Rec. in Münch. Gel. Anz. 1838, Nr. 162.; in Linnaea 1840, III.: Lit.-Bericht.]

8) Bull. de l'Acad. roy. de Brux., Août 1838. — Ausz. in Annal. des sc. nat. 1838. Août, p. 125—128.

9) Linnaea. 1838. 1s Heft. S. 1—20. Taf. I., II.

10) Linnaea. 1838. 2. 137—142. Allg. Gartenz. 1838. 273—276.

1) Allgem. Gartenzeit. 1838. Nr. 4 f. S. 25—29., 33—35.

sterer in s. Werke über die Saftpflanzen viele beschrieben hat; worauf Pfeiffer's Werk über die *Cacteen* 1837 eine systemat. Uebersicht der in Deutschland cultivirten gab u. die Synonymie ordnete. Seit 1836 sind besonders viele nach Europa gekommen. Pfeiffer erhielt aus Mexico e. Sammlung von 80 Arten. Die Vff. bemerken, dass durch verschiedene Culturart u. abweichende Wärmegrade ihr Aussehen sich ändert und besonders *Mammillarien* in Formen variiren. Die mexican. *Mammillar.* begnügen sich im Hause mit + 1⁰ bis 2⁰ R., wenn man sie trocken hält; zieht man diese bei 12⁰ bis 15⁰ R., so soll man sie nachher kaum mehr wieder erkennen. — A. Dietrich beschrieb die Blumen einiger *Cacteen* [2]; F. Cyrus die Art, die Königin der Nacht (*Cereus grandifl.*) bei Tage zum Blühen zu bringen [3]; Dotzauer eine merkwürdige Lebensäusserung der letzteren [4]. Otto u. A. Dietrich gaben Beschr. u. Cultur des *Cereus Martianus* Zuccar. [5]) u. des *Echinoc. hypocrateriformis* [6]; v. Schlechtendal Beschr. der *Mammill. Schiedeana* Schldl., e. ungemein schönen Art [7]. A. Dietrich beschrieb auch *Opuntia decumbens* Salm [8]. Noch schrieb Pfeiffer über die Cultur der Cacteen [9].

Miquel bestimmte die wenigen *Cacteen* in Vellozo u. Arrabida's Flora fluminensis kritisch [10].

I. J. 1836 hatte Prof. Mohl in e. Dissertation (abgedr. in d. regensb. bot. Zeit. 1836, S. 657 ff.) die Frage: welche Autorität den Gattungsnamen der Pfll. beizusetzen sei, beantwortet, — und nun hat Dr. Pfeiffer in „Bemerkungen" [1])

2) Allgem. Gartenzeit. 1838. Nr. 29. u. 31. S. 227—229.; u. 242 f.
3) ebendas., Nr. 29. S. 229, 230.
4) ebendas., Nr. 48. S. 383, 384.
5) ebendas., Nr. 21. S. 121 f.
6) ebendas., Nr. 22. S. 169 f.
7) ebendas., Nr. 32. S. 249 f.
8) ebendas., Nr. 39. S. 308, 309.
9) ebendas., Nr. 9. S. 65—88.
10) Bullet. des sc. phys. et nat. en Néerl. Ann. 1828. p. 47—49.
1) Flora oder botan. Zeitung 1838. II. Nr. 37. S. 585—597.

über dieselbe Frage die Anwendung der festgestellten Grundsätze auf die *Cacte*en-Gattungen versucht. Er pflichtet Mohl darin bei, dass der beizufügende Autor-Name sich nicht auf die blosse Namengebung der Pfl. beziehen dürfe, sondern nur dann praktischen Werth habe, wenn er zugleich den Character-Begründer bezeichne; daher seien auch die Autoritäten auszuschliessen, die älter sind, als unsre systematische Botanik, d. i. die auf feste Charactere gegründete Eintheilung in Classen od. Fam., Gattungen u. Arten. Bei allen von Linné zuerst wissenschaftlich zusammengestellten Gatt. sei darum nur seine Autorität anzuführen, vorausgesetzt, dass dieselben noch jetzt mit den von ihm gegebenen Characteren als Gatt. angenommen werden. Bei den *Cacte*en sei nun mehr als irgendwo die Autorität anzugeben nöthig. Linné hatte in s. einen Gattung *Cactus* die Tournefort'schen u. Miller'schen Gattungsnamen nur zu Abtheilungen benutzt: *Echinomelocacti*, *Cerei* u. *Opuntiae;* diese legten später den Grund zu Haworth's 7 Gattungen, die durch Link, Otto, De Candolle u. Pfeiffer auf 11 vermehrt worden sind. Der Vf. geht diese nach den Umgestaltungen, die sie theilweise erlitten, einzeln durch, zu Beantwortung der Autoritätsfrage für jede; sie stehen nun so: 1. *Mammillaria* Haw.; 2. *Melocactus* DC. (*Cactus* Haw.); 3. *Discocactus* Pfeiff.; 4. *Echinocactus* Lk. & Ott. (Verh. d. Gartenbau-V. Bd. III.); 5. *Cereus* Haw.; 6. *Epiphyllum* Pfeiff.; 7. *Rhipsalis* Gärtn.; 8. *Lepismium* Pfeiff.; 9. *Hariota* DC. (non Adans.); 10. *Opuntia* Mill.; 11. *Pereskia* Haw.

Endlich haben Dr. Pfeiffer u. Dir. Otto ein Werk mit colorirten Abbildungen von *Cacte*en angefangen. Es erscheint heftweise; das 1ste Heft ist heraus [2].

Loaseae. — Dr. Klotzsch gab e. Monographie der zuerst 1838 von Hooker im *Bot. Mag.* t. 3632, dann von Lind-

2) Abbildung u. Beschreibung blühender Cacteen von Dr. L. Pfeiffer u. Fr. Otto. — Figures des Cactées en fleur, peintes et lithogr. d'après nature. Avec un texte explicatif par &c. 1. Liefer. 5 lith. u. color. Taf. und 3 Bog. Text in $\frac{1}{2}$ fol. Cassel u. Leipz., 1838. [n. 1 Thlr. — Rec. u. Inhalts-Anneige in Gersd. Repert. 1838, XXIII.)

ley im *Bot. Regist.* f. 1838, Nr. IV. t. 22. beschriebenen u. abgebildeten *Loasa lateritia* Hk. [3]). Sie gehört zu den schönsten perenn. Schlingpflanzen, wird bis 12 Fuss hoch u. hat roth-ziegelfarbene Blumen, übrigens die brennenden Borstenhaare aller *Loas*en; von der sehr ähnlichen *L. contorta* Lam. unterscheiden sie die walzenförmigen unten dünneren Früchte. — Früher hatte Presl diese u. einige nah verwandte Spp. [*L. contorta*] untersucht u. daraus eine, durch buchtig fiederzahnige sitzenbleibende Kelchzipfel u. seitliches Aufspringen der gewundenen Kapsel bei oben u. unten bleibendem Zusammenhangen der 3 Klappen ausgezeichnete, neue Gattung *Caeophora* oder „*Cajophora*" gebildet, in Reliqu. Hänk. II. 1. p. 41. [1831]. — F. Otto lehrte die Cultur jener *Loase*: sie wird zeitig im Frühjahre gesäet u. bringt in dems. Jahre Blumen u. reifen Samen. Im Sommer kann sie ins Freie kommen, trocken u. sonnig, im Winter ins kalte Haus, doch an das Fenster und nur wenig begossen [4]).

Cucurbitaceae. — Eine hinterlassene Monographie dieser Fam. von Schrader [5]) enthält Charactere der Sectionen u. der meisten Gattungen mit Nennung der Arten u. deren Heimath bei jeder Gattung. Zum Schlusse sind die von Schrader bestimmten *Cucurb.* in Ecklon u. Zeyher's Enum. Pl. Afr. austr. mehr oder minder ausführlich beschrieben, desgl. einige aus andern Ländern.

Philadelpheae. — Auch eine Monogr. der Gatt. *Philadelphus* hat Schrader verfasst [6]), nachdem er früher e. Darstellung derselben an De Candolle für dessen Prodromus T. III. gegeben. Diese Monogr. enthält die Charactere der Gattung, ihrer Abtheill. u. der 11 Arten mit kurzer Angabe ihrer Heimath, Synon. u. kurze Beschreibb. Der gemeine *Ph.*

---

3) Allgem. Gartenzeit. 1838. Nr. 42. S. 328—330.

4) Allgem. Gartenzeit. 1838. S. 331.; vgl. ebendas. 1837. S. 111 u. 198.

5) Linnaea 1838. 4s H. S. 401—423.

6) ebendas., S. 388—401.

coronarius soll aus dem Oriente oder aus Japan nach Europa gekommen sein; die übrigen sind in N.-America wild.

CERATOPHYLLEAE. — Dr. Schleiden gab e. Nachtrag zu s. Abhdl. über diese [s. vor. JB.], besonders s. Beobachtt. über die Keimung des *Cer. demersum* L. betreffend [denn dieses allein mit seinen Formen, nicht *C. submersum*, ist unter *C. vulgare* Schld. gemeint: s. vor. JB.] 7). Die Früchte springen zuerst vom Grunde zur Spitze in 2 Schalstükken auf; der Spalt geht durch die Basilar-Dornen u. theilt auch diese in 2 Hälften, der holzige Griffel aber bleibt ungetheilt u. die Schalen trennen sich nicht gänzlich. Nun treibt das Radicular-Ende durch Verlängerung der beiden Cotyledonen hervor, die sich etwas krümmen, so dass die *radicula* sich nach unten, die *plumula* aufwärts richtet; unterdess färbt sich der ganze Embryo dunkelgrün. Das erste Blattpaar entwickelt sich deutlich gesondert von den dicken Cotyledonen u. dann zugleich der übrige Theil der *plumula;* die *radicula* aber bleibt ein grüner Zapfen u. entwickelt sich nicht weiter. Der Vf. hat junge Pfll. von 11 Zoll Länge mit Seitenzweigen, in Glascylindern mit Schlamm auf dem Boden, wachsen sehen, ohne dass die radicula sich verändert, oder anderwärts Wurzeln sich gezeigt hätten. Daraus ergiebt sich: 1) die *Ceratoph.* sind wirklich dicotyledonisch; 2) sie sind nicht am Boden befestigt u. haben gar keine Wurzeln.

ONAGREAE. — Eine der neusten Zierpflanzen ist die von Mociño u. Sessé entdeckte *Fuchsia fulgens,* die Lindley zuerst beschrieb u. abbildete im Bot. Reg. i. J. 1838, Nr. I. t. 1. 8); sie ist von den *Fuchsi*en die schönste; in England 1837 eingeführt bei Lee in Hammersmith, welcher dafür die silb. Medaille der engl. Gartenbaugesellschaft erhielt. Der kl. Strauch hat grosse eiförm. Blätter u. 2½ Zoll lange mennigfarbene Blumen. Man pflanzt sie in eine Mischung aus Lehm u. Hai-

---

7) Linnaea. 1838. 3s H. S. 344—346. Taf. IV. f. A. 1., 2.: Keimung.

8) Allgem. Gartenzeit. 1838. Nr. 20. S. 157.; Nr. 35. S. 276, 277. — Marnock's Floricultural Magazine. Vol. III. p. 49.

deerde. Die Stengel sterben gegen den Winter ab und die Wurzel treibt jedes Frühjahr neue. Die Wurzeln bilden Knollen, die denen der Georgien oder Jalape ziemlich gleichen: diese sitzen zur Seite der Wurzeläste u. haben mehrere Knospen. Die Knollen werden einzeln verpflanzt. Das Gewächs kann im Sommer im Freien stehen, an sonniger Stelle u. geschützt, nicht zu nass; es wird auch durch Stecklinge vermehrt, die man in Töpfe mit Sand, unter Glas oder e. Glasglocke, setzt. — Die meisten *F.* wachsen in Peru; besonders einige der prächtigsten in den Wäldern von Huassa-Huassi u. Muña, darunter die Molla-Ccantu od. Schönheitspflanze von Mathews bei Huamatanga gefunden.

Memecyleae. — H. Opatowski spricht in s. Inaug.-Dissertation [9]) in der Einleitung davon, wie eine natürl. Familie abzugränzen sei. Natürliche Pfl.-Familien nennt der Vf. die (Vereinigungen von solchen), welche als angränzende in einander verlaufen; sie lassen sich leichter erkennen als deutlich characterisiren; künstliche solche, die sich durch künstliche Merkmale unterscheiden lassen. Da man erst etwa die Hälfte der Pfll. des Erdballs kenne, so seien die natürl. Pfl.-Anordnungen nur ein Entwurf, der mit der Zeit zweckmässiger auszuführen bleibe. So nennt der Vf. *Cyperace*en u. *Gramine*en künstliche Familien, aber beide zusammengenommen als *Glumaceae* eine natürliche; die *Rutaceae* eine natürliche Fam. [od. Classe], zu welcher die künstlichen Fam. *Zypophylleae, Ruteae*, *Diosmeae*, *Xanthoxyleae* u. *Simarubeae* gehören. — Darauf werden die *Memecyleae*, als eine [den *Myrtace*en nahe verwandte] künstliche Familie betrachtet, abgehandelt nach ihrer Stellung im Systeme, ihrem Character und den Gattungen, letztere auch historisch.

Rosaceae. [In der naturforsch. Gesellschaft zu Halle sprach v. Schlechtendal (31. Jan.) über die mexican. *Po-*

9) De Memecyleis ordine nat. a Decandolle constituto. Diss. inaug. hist.-naturalis, quam die 27. M. Febr. a. 1838. p. def. auctor Henr. Opatowski, Salfeldanus. Berol. 28 pp. 8. — [Rec. in Linnaea, 1838, III.: Lit.-B.]

tentillae: er hatte durch Schiede u. C. Ehrenberg 4 neue Arten erhalten: *P. hiemalis* (nach Lehmann = *leptopetala* Lehm.), *Schiedeana* & *Ehrenbergiana* Schldl., u. eine der *P. comaroides* Nestl. ähnliche.]

[Ueber die Rose, in allen Beziehungen betrachtet, schrieb De Chesnel [10]).]

Leguminosae. — Dr. J. R. Th. Vogel stellte die brasilischen *Hedysareae* dar [1]), die sich fast alle in Sello's Sammlungen finden und zu schon bekannten Gattungen gehören. Er giebt Charactere der Gatt. u. Arten und beschreibt letztere weiter: unter diesen sind viele neue: auch werden einige aus andern Gegenden America's mit abgehandelt; zusammen sind hier beschrieben: *Poiretia* Vent. 6 Spp., von *Myriadenus* Desv. 2, *Zornia* Gm. 7, *Stylosanthes* Sw. 15, *Adesmia* DC. 7, *Aeschynomene* 16, *Nicolsonia* DC. 1, *Desmodium* Desv. 11; endlich e. neue *Hedysare*en-Gattung: *Rhadinocarpus*, mit 3 Spp.: *multiflorus* Vog., von Dr. Billberg bei Cartagena in Columbien gefunden, und *brasiliensis* u. *acutifolius* aus Brasilien.

Tommasini schrieb über die um Triest wachsenden *Orobi*, eigentl. über ihr Vorkommen u. dortige Fundorte [näml. von *O. vern.*, *varieg.*, *tuber.*, *versic.*, *niger*, *luteus*, u. *Clusii* Spr.] [2]).

[G. Walpers beschrieb eine „constant gewordene Monstrosität" des *Trifolium repens* (des *T. anomalum* Schrk., DeC. Prodr.) als entstanden durch e. durchgreifende Verwachsung zweier Individuen [3]).]

Cassieae. — Dr. Wallich theilte Bemerkk. mit über *Cassia lanceolata* Forsk., welche Sennesblätter des calcuttaer Handels liefert [4]). Es gebe 2 *Cassi*en, wovon die Sennesblätter

---

[10) La Rose chez les différents peuples anciens et modernes; description, culture et propriété. Par A. de Chesnel. 2e édit. Paris (Rue St.-Hyacinthe, 8.), 1838. 8vo.]

1) Linnaea. 1838. 1s Heft. S. 51—111.

2) Flora od. botan. Zeit. 1838. II. S. 450—456.

3) ebendas.. S. 656—659.

4) The Transactions of the Agricult. and Horticult. Society of India. Vol. III. (Serampore, 1837.) p. 352 sqq. — Linnaea. 1838.: Lit.-Ber. S. 228—230.

des Handels kommen: 1. *C. lanceolata*, welche die besten giebt; 2. *C. obovata* Colladon, zu welcher indess das Citat aus Burmann nicht gehöre, dieses sei vielmehr eine 3te Art: *C. Burmanni* Wall., aus Ostindien, u. sei dieselbe Pflanze, wovon Roxburgh sagt, es sei ein Surrogat für jede andere Art *Senna.* Als synonym gehören zu *C. Burm.: C. Senna* Burm., *C.* l. *Senna obtusa* Roxb. Mit grossem Fleisse habe Royle die Sache erläutert in s. *Illustrat. of the Bot. &c. of the Himal. m.* p. 186—188, 201., tab. 37. — Dieser Abhandl. hat Dr. Rob. Wight Bemerkk. über den Anbau der *C. lanceolata* im Distriet Tinnevelly beigefügt. Er zieht das Trocknen in der Sonne jeder andern Zurichtungsart ders. vor, weil es eine kräftigere Waare gebe. Von *C. Burmanni* sagt er, diese gebe ein kräftiges, von den Eingebornen vielgebrauchtes Medicament, dessen Wirkung sie durch Zusatz von Ricinus-Oel zum Aufgusse verstärken. *C. Burm.* wächst auf trocknen Weiden u. wüsten Stellen, mit zu Boden gedrückten Stengeln. — [Später hat Wight im *Madras Journ.* Vol. VI. t. 5. eine (illum.) Abbildung der *C. Burmanni* gegeben.]

Prof. Wenderoth sagt, die in Schimper's arabischen Sammlungen mitgetheilte *Cassia obovata* sei *C. obtusata* Hayne, u. die „*C. obtusata* Hayne" derselben Sammlung vielmehr eine neue Art: er nennt diese *C. cana* [5]).

G. Walpers schrieb e. „Versuch einer morphologischen Deutung der Blüthe der Gatt. *Coulteria*", m. Abbild. erläutert [6]).

Mimoseae. [Die Linnaea (1839) enthält Nachricht von e. ital. Abhandlung Guglielmo Gasparini's „über eine neue *Legumin.*-Gattung" („*Descrizione*" &c.... ohne Ort u. Jahrg. 10 S. 8. m. 1 Stdrt.) u. zwar: *Farnesia*, *F. odora* aus *Acacia Farnesiana;* [aber Wight u. Arnott hatte diese bereits im Prodr. Fl. Penins. Ind. or., als eigne Gatt. unter anderen Namen aufgestellt: als *Vachellia*, *V. Farn.*, nach dem Missionär u. Pfl.-Sammler G. H. Vachell in China].

5) Linnaea. 1838. 1s Heft. S. 21, 22.

6) Flora od. botan. Zeit. 1838. I. S. 33—45., 47—57.; Taf. 1.

TEREBINTHACEAE. — Prof. Bernhardi schrieb über die Gatt. ***Laurophyllus*** (***L. capensis*** Thunb. Prodr. fl. cap.) 7). Sprengel hatte diese später mit ***Dilobeia*** Thouars. vereinigt u. ***Daphnitis, D. capensis*** Spreng., genannt, worüber Schultes klagt in Mant. III. 318; in Schultes' neuer Ausg. von Thunb. Fl. cap. steht ein verbesserter Gattungscharacter. Bernh. zeigt hier, dass ***Botryceras laurinum*** W. dasselbe Gewächs, wenigstens die Pfl. mit Zwitterblüthen, ist, während man in Gärten nur die männliche als ***Laurophyllus*** gekannt, zumal da Thunberg die Frucht &c. nicht beschrieben hatte, man auch ***Botryceras*** irrig für neuholländisch hielt... ***Dilobeia*** gehört nicht dazu, hat keine Corolla, ihr Platz im System ist noch ungewiss, obschon Lindley sie, irrig als eins mit ***Lauroph.***, zu d. ***Urticeae*** stellte; aber ***Laurophyllus***, mit e. Corolla, gehört zu ***Terebinthac.***, Trib. ***Anacardieae;*** er hat in Rinde u. Blättern Canäle mit terpentinart. Safte. ***L. cap.*** hat: flores polygami dioeci: ☿ (antheris steril.?) et masc. cum rudimento pistilli; calyx 4—5 partitus; cor. 4—5 petala; drupa sicca.

RHAMNEAE. — [Nicol gab e. Mittheilung über den anatom. Bau der ***Rhamnus***-Arten 8). Danach herrscht zwischen ***Rh. cathartica, hybrida, infectoria***, „***oleoides***" [*oleiformis*], ***alpina*** u. ***Alaternus*** grosse Uebereinstimmung, nur ***Rh. latifolia*** u. ***Frangula*** weichen merklich ab, u. zwar noch mehr als die durch die Blüthentheile generisch von ***Rh.*** getrennte ***Paliurus aculeata***, welche sich in der Anordnung der Gefässbündel mehr an die ersteren anschliesst.]

OXALIDEAE. — v. Schlechtendal beschrieb eine sehr schöne ***Oxalis, O. Ehrenbergii,*** welche C. Ehrenberg aus Mexico gesandt 9). Sie gehört zu den stengellosen, 3blättr., zwiebelwurzligen, gelbblühenden Arten, hat langgestielte kahle Blätter, die Blättchen breit-verkehrt-herzförmig. Die Blüthenstiele, doppelt so lang als die Blätter, tragen eine 12—20blü-

7) Linnaea. 1838. 2s Heft. S. 129—136.

[8) First Report &c. of the Bot. Soc. of Edinb. (1837) p. 42—44.]

9) Allgem. Gartenzeit. 1838. Nr. 40. S. 313, 314.

thige Dolde, deren Blumen zolllange Stielchen haben und schwefelgelbe 1 Zoll lange Corolle. Die Zwiebelknöllchen werden im Juni ausgepflanzt, entwickeln bald Blätter u. Blumen, u. Anfang Sept. ist die Pfl. verblüht. Die Blumen riechen nicht unähnlich der *Primula praenitens,* aber feiner. Die Pfl., eine Zierde der Gärten, dient zum Rabatten-Einfassen, wozu man auch die schönen, obgleich niedrigen, *Ox. esculenta* Dietr. & Ott., *tetraphylla* Jacq. und *O. Deppei* Lk. & Ott. benutzt, die alle 3 den ganzen Sommer, die 2 letztern noch bis zu den Herbstfrösten, reichlich blühen.

BALSAMINEAE. — Bernhardi theilte seine Erklärungsart der Blüthentheile der *Balsamine*en mit, welche noch unlängst [s.: Jahresb. üb. 1836] verschiedentlich gedeutet worden waren [10]).

Dr. Rob. Wight, Esq., zu Madras, verfasste e. Monographie der ostind. *Impatiens*-Arten [1]). Linné hatte in der ganzen Gattung nur 7 oder 8, meist aus Abbildd., gekannt, Persoon i. J. 1805 deren 10, Römer u. Schultes (1819) 16; De Candolle führt im Prodr. I. (1824) 31 auf, wovon 24 indisch, die neuen darunter meist aus Nepal durch Wallich. 1830 u. 1831 hat Wallich selbst in s. Catalog schon 47 indische Arten [davon 22 aus Silhet, Pandua u. Nepal], und

---

10) Linnaea. 1838. 6s Heft. S. 669—680. — B.'s Deutung ist folgende: „*Bracteae* 2 suboppositae, deciduae l. subcaducae, aestivatione valvata (Calyx 2phyllus L.). *Sepala* 5, decidua: *exterius* in flore aperto infimum, impar, calcaratum, aestivatione equitans; opposita 2 *superiora* in *Hydrocera* libera, in generibus ceteris cum petalo impari in petalo-sepalum connata; *lateralia* 2 plerumque defic., in *Impatientis* specie (*I. Noli tang.*) minima, basi petalo-sepali utrinque adhaerentia, calycem in aestivatione elytratum formantia. *Petala* 5, sepala alternantia, decidua, quatuor saepe basi utrinque per paria connata, in alabastro subruminato-convoluta, 2 inferioribus majoribus exterioribus; 5tum impar in *Hydrocera* liberum, in generibus ceteris cum sepalis 2 superioribus in petalo-sepalum conferruminatum, reliqua quatuor aestivatione amplectens.“ [Also abweichend von Presl hinsichtlich d. Bracteen u. d. Kelches.]

1) Madras Journal &c. Nr. 14. [in Vol. V.] Jan. 1837. p. 1—15.; tab. 1—9. — Linnaea. 1838.: Lit.-Ber. S. 201—212.

Royle spricht bald nachher (*Illustrat.* p. 151), er habe einige die bei Wallich noch fehlten, u. Arnott hat noch 16 neue von Ceylon, dazu hat Wight selbst in den Bergen von Courtallum u. den Shevagerry [um 8¾ ° u. 9½ ° n. Br.] noch fast eben so viele zugefügt, so dass die ganze Gattung fast 100 Spp. zählt. — Hinsichtlich der Deutung der Blüthe pflichtet er Lindley's Ansicht [in *Introd. to the Nat. Syst.* &c.] bei. Er wundert sich, dass Roxburgh in Fl. ind. nur 3 Spp. hat, da das Gebiet, das sie umfasst, an 100 ernährt. Es ist (in Indien) eine entschieden alpine Gattung, die kühles u. feuchtes Klima liebt, daher auf d. Ebenen Coromandels unbekannt, obgleich in Maisore nicht selten, auf der Halbinsel nur in den höhern vom West-Monsun bestrichenen Bergen, die in den heissen Monaten gemässigte Temp. u. sehr feuchte Luft haben; einige auch auf d. Küste Malabar in nur geringer Höhe; aber auf den Ebenen östlich von den Ghats und ausserhalb des Einflusses jenes Monsuns (nur Tandschor ausgenommen) fand W. keine. In Courtallum wachse sie (gegen 12 Spp.) auf Berggipfeln im Schatten bei e. Temperatur unter 70° F.; in den Schevagerri's, gegen 11 geogr. M. nördl. von Courtallum, fand W. 5 Arten in 4000 bis 4500′ Höhe. — Der Vf. beschreibt deren endlich 17, wovon 11 neu, 9 auch abgebildet sind.

Tropaeoleae. — Aus der Gatt. *Tropaeolum* werden immer mehr recht schöne Arten entdeckt. Auch Dr. Klotzsch hat nun eine, von Moritz in Caraccas gefundene, als *Tr. Moritzianum* beschrieben [2]). Diese Schlingpflanze ist 1jährig u. steht *T. bicolor* R. & P. nahe; sie wird 7—8 Fuss hoch, hat schildf. schwach 7zipflige langgestielte Blätter; die Blumenstiele zuw. über 3 Z. l., Kelch gelblich, Blumenbl. gelb, etwas länger als die Kelchbl., am obern Rande eingeschnitten-gewimpert u. nebst den Nerven cinnoberroth. Die Früchte in Essig dienen wie Kapern. — Ed. Otto empfiehlt dabei, sie in leichte sandige Lauberde zu säen. Ableger, bes. von jun-

2) Allgem. Gartenzeitung. 1838. Nr. 31. S. 241, 242.

gen Seitentrieben, fassen leicht Wurzel. — *T. Jarattii* Youell[3]) (vom Gärtner Youell zu Yarmouth 1836 von Santiago eingeführt u. nach d. Gartenfreunde J. Jaratt auf Commerson-House bei Bath benannt,) ist e. andre neue windende Art; sie bildet Wurzelknollen wie *T. tricolor*, hat 6—7zipfl. Blätter, die Blumen grösser, glänzender u. zahlreicher als *T. tricolor*, die Blumenbl. orange-scharlachroth u. gelb.

Ueber *Trop. tuberosum* RP. theilte Loudon Einiges mit[4]). Es ist eins der schönsten *Tr.* Deutschlands Klima verträgt es fast so gut wie die Kartoffeln; die Wurzelknollen sind essbar u. angenehm. Lambert zog es zuerst in England. Die Cultur lehrt Cameron im Floral Cabinet Nr. XIV. Er setzte im April ein Dutzend Knollen ins Freie, 3 Fuss von einander, u. die Stengel wuchsen so üppig, dass sie wenigstens 6 F. Raum bedeckten bei 4 F. Höhe (Paxton's Mag. of Bot. Vol. V. p. 50.). Durch Ableger gewonnene junge Pfll. hielt er unter Glas bis sie 1 F. gross waren u. verpflanzte sie dann. Beide Methoden gaben gleiches Resultat, u. 25 Pflanzen gaben im Nov. als Aernte ½ Scheffel Knollen: diese haben, gekocht, eine weiche fleischige Substanz, die, wie Cameron sagt, fast schmeckt wie Meerkohl (*Crambe mar.*) mit ind. Kresse (*Trop. majus*). Nach andern Angaben sollen sie fein schmecken, wie der beste Spargel. — Hr. Young in Epsom zog die gekochten Knollen allen Kartoffeln vor, obschon sie etwas wässrig sind u. beim Kochen fest bleiben[5]). — L. Ebermann in Celle setzte e. Pfl. des *Tr. tub.* Ende Juni's ins Freie an e. sonnige Stelle u. in gute Dammerde. Die ersten 4 Wochen wuchs sie wenig, nachher aber freudig u. nahm endlich 5½ F. Raum ein. Sie wurde bei der Trockne oft begossen u. der Boden gelockert. D. 30. Oct. ärntete er

3) Paxton's Mag. of Bot. March 1838. — Allgem. Gartenzeit. 1838. Nr. 29. S. 231.

4) Allg. Gartenzeit. 1838. Nr. 22. S. 173 f. Aus Loudon's Gardener's Mag. Vol. XIV. p. 254.

5) ebendas., S. 173, 174.

6) ebendas., Nr. 47. S. 365.

47 ansehnl. Knollen: die grösste war 4 Z. lang, 1½ Z. dick am untern Ende, am obern spitzigen hatte er 2—3 Augen oder Knospen. Die Kn. sehen schön wachsartig aus, sind glänzend gelb u. carmoisinroth-gestreift, mit 5—7 kl. Vertiefungen. Durch 10 Minuten gekocht fand man sie, mit säuerl. Sauce, schmackhaft, ganz wie den besten Spargel. Man verwahrt die Kn. in trocknem Sande und gegen Frost gesichert, u. setzt sie im Frühjahre bald ins Freie, weil sie so zeitig gepflanzt mehr u. grössere neue Kn. produciren.

Endlich haben Marnock und Ed. Otto in Betreff der Culturart der *Tropaeol*en ihre Beiträge gegeben [7]). Sie sagen: Pflanzen mit Knollen oder fleischigen Wurzeln stehen an ihrem natürl. Standorte in der trocknen Jahreszeit im Wachsen still. Der nachfolgende Regen ist gewöhnlich von warmem Wetter begleitet und Sonnenschein wechselt mit Regenstunden. Die schlafenden Augen od. Knospen der Knollen u. Wurzeln fangen, durch die Feuchtigkeit erweckt, bald an sich zu entwickeln u. kräftig Stengel zu treiben. Der Cultivateur muss die Naturverhältnisse der Pfl. erforschen u. sie nachbilden. Daraus ergeben sich 2 Regeln für die Cultur der *Tropaeol*en: 1. in der Ruhezeit wird die Vegetation durch e. allgemeine Verminderung des Bewässerns gehemmt; 2. nach diesem wird die unterbrochene Entwickelung jedes Pflanzentheils durch sorgfältiges Verpflanzen, Begiessen n. andere Aufmerksamkeit unterstützt. Für *T. brachyceras* Hk. & Arn. empfiehlt der Vf. folgendes, von ihm mit Nutzen versuchtes Verfahren: Sobald die Pfl. im October Schösslinge zu treiben angefangen, wurde sie in e. 7 Zoll weiten Topfe in e. Erdmischung aus leichtem Lehm, Lauberde u. altem Dünger mit e. Theile reinen Sandes, mit Unterlage zum Abfliessen des Wassers, gesetzt, dann ein 2 Ellen langes Spalier am Topfe angebracht: u. in Kurzem ward dieses von der Pfl. bekleidet. Sie scheint an e. luftigen Stelle im kalten Hause am besten

---

7) **Marnock's Floricultural Magazine. Vol. II. p. 169. — Allg. Gartenzeitung. 1838. Nr. 8. S. 61 f.; Nachtr. von E. Otto S. 62.**

zu gedeihen, verträgt aber keinen Frost, während *T. pentaphyllum* Lam. im berl. bot. Garten im Herbste 4 ⁰ R. Kälte ohne Schaden ausgehalten. — *T. brachyceras* wird leicht durch Ableger vermehrt, wenn man diese in Sandboden pflanzt u. für passende Bodenwärme sorgt. Bei solcher Behandlung werden auch *T. tricolor* Sweet u. *pentaphyllum* sehr vollkommen. — Bei sorgfältiger Pflege sieht man diese Gewächse in ausgezeichnet schönem Wachsthume. Ihr prächtiges Aussehen, die rankenden Stengel, die wechselnden angenehmen Blätter ziehen Aller Blicke an, und man räumt ihnen unter den kletternden Gewächsen den ersten Platz ein. — Die Wurzelknollen von *T. tricolor, pentaph.* u. *brachyceras* zeigen stets e. Neigung, im Herbste früh oder spät zu treiben, woran sie schwer zu hindern sind, wenn man sie gleich lieber im Frühjahre treiben sähe. Hindert man es, so kommt es oft vor, dass sie dann gar keine Schösslinge treiben, sondern ein ganzes Jahr ruhend bleiben. Nach Ed. Otto's Erfahrung kann man im Sommer von *T. pentaphyll.* u. *tricolor* nur die Knollen mit Vortheil ins Freie pflanzen, die noch nicht getrieben haben oder erst im Frühjahre zu treiben anfangen, oder auch müssen die Pfll. zu dem Zwecke aus Samen gezogen werden. (S. über diese *Tropaeola* auch vor. Jahresb. I. 3.: Gartenb.)

[W. B. Carpenter aus Bristol erwähnte (i. d. Edinb. bot. Soc.) e. Reihe abnormer Formen von Blumen des *Trop. majus*, die er gesehen, die jede Gradation von einem einfachen rudimentären Sporn bis zu 3 vollkommnen divergirenden gezeigt; einmal war ein 2ter Sporn aus d. Innern des ersten gewachsen, in die Blume hineinragend wie ein umgekehrter Handschuhfinger. *First Report* &c. p. 30.]

Geraniaceae. [Cos. Picard schrieb eine Abhandlung über die *Geraniace*en zweier nordwestl. Departements Frankreichs [8].]

[8) Histoire naturelle. Étude sur les Géraniées qui croissent spontanément dans les Départemens de la Somme et du Pas-de-Calais. Par Cos. Picard. Boulogne, 1388. 8. (3 Bog.)]

Guttiferae... [Das Neueste steht schon im Jahresb. üb. 1836: Nachtr.; zu vgl. m. JB. üb. 1837. Die Hauptsache ist: R. Wight nimmt jetzt[9]) nicht mehr 4 Gattungen unter den Gutti-gebenden Bäumen an wie früher[10]) (s.: JB. üb. 1835, S. 410), sondern theilt sie jetzt nur in 2 Gatt.: 1. *Garcinia:* in diese gehört die *Cambogia Gutta* L. (*Garc. Cambogia* Desr., Wight), welche = *Hebradendron cambogioides* Grah., d. i. der ceylonische Guttibaum, welcher ein gutes medic. &c. Gutti liefert; 2. *Xanthochymus: X. pictorius, ellipt.* &c., desgl. *ovalifolius:* vom letzteren, welcher unter Murray's *Stalagmites cambog.* haupts. begriffen gewesen, behauptet neulich Graham[1]) wieder beiläufig (bei Abweisung e. Missverständnisses) „sein Saft könne nicht mit Vortheil als Substitut des Gutti angewandt werden."]

Dipterocarpeae. [Dr. Th. Martius gab „gesammelte [auch ältere] Nachrichten über den Campherbaum von Sumatra [*Dryobalanops Camphora*], so wie über den Campher u. das natürl. Campheröl, welches er liefert" — in Liebig's Ann. d. Pharmacie, 1838, Mz. (XXV. H. 3) S. 305—324., u. Juli (XXVII. 1.) S. 44—71.]

Theaceae. — Der Abbé Berlèse zu Paris gab eine Monogr. der *Camellia japonica* u. ihrer Spielarten nebst Beschreibung ihrer Cultur heraus. Ref. sah nur eine deutsche Uebersetzung davon[2]). Der Vf. erwähnt, wie Linné die Gat-

[9) Madras Journ. of Lit. and Sc. Nr. 22. Jan. — March 1839. (in Vol. VI.?) 9 S. — So ist das Citat im JB. üb. 1836, letzte Textseite Z. 3., zu berichtigen.]

10) Madras Journ. Nr. 13. p. 300 sqq. in Vol. IV. — Linnaea 1836, Lit.-Ber. S. 192 ff. — Dann: Transact. of the Agric. and Horticultural Soc. of India. Vol. III. (1837) p. 428 sq.; und: Linnaea, 1836, VI.: Lit.-Ber. S. 231, 232.

[1) Second Report &c. of the Bot. Soc. of Edinb. (1838) p. 54.]

2) Beschreibung u. Cultur der Camellia. Nebst 2 Tabellen, deren eine die Namen von ungefähr 260 Variet., in Farbe, Gestalt der Blüthen, die Gattung oder die Var., welche sie hervorgebracht hat, den Ort ihres Ursprungs u. den Zeitraum ihrer Einführung in Europa; die zweite aber,

tung nach d. Abbé Camelli, e. Jesuiten, der die Camellie aus Japan mitgebracht, benamt hat; dann werden die Charactere der Gattung u. der Art dargelegt. Die *Cam. jap.* ist in China, Japan u. Cochinchina einheimisch, jetzt aber im grössten Theile der Welt zur Zierde cultivirt. In der Heimath wird sie bis 40—50 Fuss hoch, in Europa selten über 20′, doch giebt es zu Caserta bei Neapel ein 1760 gepflanztes Explr., das jetzt über 40′ hoch ist. Sie hält keine grössere Kälte als — 1° bis 5° R. aus. Süd-England ist wohl die nördlichste Gegend in Europa, wo sie noch im Freien aushält; doch geht sie auch dort oft wegen Kälte ein. Sie kam zuerst nach England, dann nach Italien, Frankr. u. Deutschland. Durch die fortgesetzte Cultur entstanden hier die Spielarten. — Der Verf. giebt dann die zweckmässigste Cultur an u. beschreibt gegen 270 Abänderungen, die in 1farbige u. 2farbige getheilt werden. — [Ausserdem erschienen noch 2 deutsche Bearbeitungen: in der einen ders., von G. P. v. Gemünden [3]), ist von den 2 Abtheill. des Originals (1. Cultur u. Vermehrungsweise der C., 2. Beschr. von 282 Abänder. nach e. blumist. Anordnung, worin sie nach der Farbe unter den Hauptabth. in 11 Gruppen aufgestellt sind,) die 1ste sehr bereichert; — die andere [4]), noch mehr erweiterte, enthält Zusätze in Anmerkk., auch ein Verzeichniss von 570 Abänder., die das Original nicht hat; statt der Farbentafel ist hier e. zweckmässige tabellar. Uebersicht der Farben gegeben.]

---

in 2 aufsteig. Abstufungen, die Schattirungen, den bekannten Cam. eigenthümlichen Farben und ihre bes. Benennungen enthält. Von dem Abbé Berlèse.. Aus d. Franz. Quedlinb. 1838. VIII u. 107 S. gr. 8. 18 Gr.

[3) Kultur u. Beschreibung der schönsten bis jetzt bekannten Kamellien, nach dem Franz. des Hrn. Abbé Berlèse in Paris von G. P. v. Gemünden, k. b. wirkl. Rath in München. Nebst 2 Taf. u. 1 Farbentaf. Weissensee, 1838. VIII u. 128 S. 8. 1 Thlr. — Lob. Anz. in Gersd. Rep. 1839: VII.]

[4) Ueber Camellien oder Versuch über die Cultur u. Gattungen ders. Aus d. Franz. des Abbé Berlèse zu Paris ins Deutsche übers. u. mit Anmerkk. von e. Gartenfreunde. Berlin, 1838. VIII u. 240 S. gr. 8. 1 Thlr. — Sehr lobende Rec. in Gersd. Rep. 1839: VII.]

Bombaceae. — Dr. Alb. Dietrich und Dir. Otto gaben e. Monographie der in Gewächshäusern gezogenen (5) *Carolineae* [5]). Es sind kleine Bäume oder Sträucher, die durch ihre schönen 3—7fingrigen Blätter Zierden jener Häuser sind: *C. princeps* L. fil. aus Guiana; *minor* Sims Bot. Mag. t. 1411., a. Mexico; *macrocarpa* Cham. & Schldl. i. Linn. VI. 423., a. Mex., durch Schiede u. Deppe entd., als sehr schöner 12′ hoher Baum zu Berlin 1838 blühend; *alba* Lodd., a. Brasilien; *insignis* Sw. von Martinique u. Tabago: nicht gehören zur letztern *C. insignis* Lodd. Bot. Cab. t. 1004. u. *Bombax grandifl.* Cav. Die Cultur ist angegeben.

Resedaceae. [Der 18te Band der pariser *Mém. de l'Acad. r. des sc.*, welcher 2, in Abdrücken oder Ausz. theilw. schon früher verbreitete, Abhandll. von Aug. v. St.-Hilaire „über den Bau u. die Anomalien der Blüthe der *Resedace*en" [s. a. vor. JB.] enthält, u. zwar p. 1—30. und p. 313—354., ist auch ganz fertig erschienen (Paris, 1838. XXXIX & 651 pp. gr. 8.).]

Violariae. [E. Forbes sprach über e. *Viola* der Insel Man u. Edinburgs [s. unt. [6])], welche „vielleicht die *V. ericetor.* s. *canina γ.* Rchb. sei (nicht *canina* der Engl.), vielleicht *V. pumila* Vill., wahrsch. aber *V. montana* Linn. [gewiss so, näml. *V. canina γ. lucor.*, auch nach Wimmer's Meinung in litt.]. Sie weiche von *V. flavicornis* in manchen Stücken ab, u. bei keinem brit. Botaniker scheine sie als Species in Betracht gezogen zu sein ... Im Habitus stehe sie zw. *canina* der Briten u. *lactea.* Die Form der Staubfäden-Anhängsel u. ihr Verhältniss zum Sporne scheine treffliche Unterscheidungs-

---

5) Allgem. Gartenzeit. 1838. Nr. 43. S. 337—341.

[6) First Report, Laws, and Transact. of the Bot. Soc. of Ed., p. 28 sq. — Diese *Viola* habe: „*folia* ovata, interdum lanceol., obtusa, basi truncato-cordata, coriacea, glabra; *sepala* lata pallide virid.; *bracteas* subul., virides, subciliatas, alte in pedunculo positas; *flores* coeruleos (nunquam viol.-coer.): *petala* basi alba, infimum lateralibus brevius; *calcar* flav., sulcatum; filamentor. *appendices* breves latos curvatos obtusos calcar nunquam aequantes."

merkmale für die Arten durch die ganze Gatt. *Viola* abzugeben, obgleich sie in dieser Beziehung noch nicht beachtet worden"...]

POLYGALEAE. [Forbes fand auch eine „muthmasslich neue britische *Polygala*" auf d. Insel Man u. dem Berge Dalmahoy bei Edinburg [7]). Sie gehört wohl zur *P. amara*, etwa der var. *uliginosa* nahe?]

DROSERACEAE? [Nach Dumortier (s. *l'Institut*, Nr. 224.) gehört *Dionaea* nicht neben *Drosera*, sondern soll e. eigene Familie bilden zwischen *Corrigiolac.* u. *Claytoniaceae* (d. i. zwischen *Paronych.* a. *Telephieae* u. den *Portulacaceae*).]

CISTINAE. — Bernhardi theilte „Bemerkungen über *Cistace*en" mit [8]). Er sagt, man habe den Kelch ders. für 5blättrig angenommen; dies variire aber: er komme zuweilen 3blättr. vor, wenn die 2 äussern Blätter fehlen, zuw. 4blättr., wenn nur eins fehle; zuw. komme auch ein äusseres als 6tes hinzu. Nun frage es sich, ob nicht die äusseren B. vielmehr für Hüllblätter od. Bracteen zu erklären seien: als solche, u. zwar verwandelte Blätter, nimmt er sie selbst an u. nennt die Gründe dafür. Er beschreibt den Kelch im Allg. so: „*Sepala* 3 persist., ima basi concreta, interne libera, &c., ebracteata vel. saepius *bracteis* 2, rarius 1 l. 3, ...stipata. Ubi *bracteae* 3 inveniuntur, 3tia sepalo 3tio adnasci solet, cum sepalis bracteisque reliquis calycem 5phyllum mentiens." B. giebt dann die Char. der deutschen *Cistin*en-Gattungen u. zählt die zu e. jeden gehörenden Arten auf, mit kritischen Bemerkk.,

[7) „*P.* foliis (imis) parvulis obovato-spathul., reliquis lanceolatis linearive-lanceol., sepalis lateralibus ellipt. obtusis corollâ fimbriatâ breviorib., capsulâ subrotunda demum brevioribus angustioribusque. — Planta depressa, ramosa & diffusa; fl. parvi, conferti, purp.-coerulei l. viresc.-albi; racemi fructif. elongati & bilaterales. — Abweichend von *P. vulg.* im Habitus, durch Kleinheit der Blüthen u. comparative Grösse der sepala und der Kapsel, da die sepala bei *P. vulg.* länger u. breiter als die Kps. sind." — First Rep. &c. p. 35 sq.

8) Flora od. bot. Zeit. 1838. II. Nr. 42 f. S. 665—671., 681—693.

auch in Bezug auf Spach. Er nimmt Spach's Gattungen an [s. ob., u. vgl. JB. üb. 1836], also: ***Fumana***, ***Helianthemum***, ***Rhodax***, ***Tuberaria*** [***Hel. guttat.*** Mill.], ***Cistus*** [wo B. den ***C. crispus*** u. ***albidus*** nicht mit unter ***C. vulg.*** Sp. (aus ***C. vill.***, ***cret.***, ***incanus*** &c.) bringen möchte], ***Stephanocarpus*** [*monsp.* = ***Cist.*** *m.* L.] u. ***Ledonia*** [***L. peduncularis*** = ***C. salviifolius***].

Cruciferae. — [Bernhardi legte seine Ansicht „über den Blüthen- u. Fruchtbau der *Cruciferen*“ dar, seine frühere im Wörterb. der NGesch. u. in der Abh.: „Ueb. d. Begriff der Pflanzenart“ selbst berichtigend [9])... Man dürfe annehmen, dass der Bau einer vollkomm. Kreuzblüthe auf 8 längere, paarweise zus.-stehende Staubfäden, e. innere Reihe bildend, u. auf eine unter ihnen stehende äussere Reihe von 4 kürzern Stbf. berechnet sei: denn die unter den paarweise zusammengestellten längeren Stbf. sitzenden Drüsen, die mit den kürzeren Stbf. einen Kreis bilden, seien die verkümmerten 2 äussern Stbf., dann aber wohl auch die oft gepaarten Drüsen, die zwischen den kürzern Stbf. u. dem Ovarium stehen, die Reste zweier Paare längerer Stbf... Die Scheidewand der 2klappigen Schote lasse sich als durch Verschmelzung u. theilweise Verkümmerung zweier Klappen und einer 4flügligen Scheidewand der (eigentlich) 4fächrigen Frucht, oder durch gänzl. Verkümmerung 2er Klappen und 2er Flügel der Scheidewand hervorgegangen erklären.... Bernh. sah vollkommne 4fächr. 4klappige Früchte nebst unvollk. 3fächr. 3klappigen bei ***Lunaria rediv.*** &c.; Presl 4klapp. Ovarium beim Lack, u. bei dems. auch 4 vollk. Stbf. der äussern Reihe. — Ausserdem zeige sich bei den *Crucif.* noch e. Neigung zur Polyan-

---

[9]) Flora od. bot. Zeit. 1838. S. 129—138. — „*Ovarium* perfectum 4loculare, 4angulum, 4 stigmatibus coronatum, conformatum ex dissepimentis 4, in linea centrali cruciatim conjunctis, ex placentis 8 in marginibus dissepimentorum externis utrimque decurrentibus valvulisque 4 placentas cum ovulis tegentibus. Interdum 4narius harum partium numerus abortu ad 3narium, plerumque verum ad binarium reducitur, dissepimento interdum prorsus abortiente.“]

drie, die bei den verwandten *Cappárideen* zur vollkommnen Ausbildung gelangt.]

Göppert schrieb e. Abhandl. über die Rose von Jericho (*Anastatica hierochuntica*) [10]). Sie wird höchstens ¼ Elle hoch; ihre kurzen holzigen Verästungen rollen sich bekanntlich im Trocknen zur Kugel zus., die sich im Feuchten oder Wasser wieder aufbreitet; ist übrigens geruchlos u. nicht schön. Der Aberglaube meinte, sie öffne sich jährl. 1mal von selbst in der Weihnachts-Nacht. Sie wächst an Kleinasiens Küsten u. wird oft von Stürmen ins Meer gejagt, wo Schiffer sie auffischen. Pet. Belon, welcher 1546—49 im Oriente reisete, erwähnte ders. zuerst, obgleich man sie in Italien schon früher gekannt; Leonh. Rauwolf, welcher 1573—76 im Orient war, soll sie aus Syrien nach Deutschland gebracht haben. In ältern Werken ist sie 3mal abgebildet: bei Camerarius (Icon. &c., 1588), Lobelius (Ic. &c., 1590) u. Lonicer (Kräuterb.); in neuerer Zeit bei Schkuhr (Handb. d. Bot. II. t. 179). Delile fand sie in Palästina, Aegypt. u. der Berberei. Sie ist 1jährig; der Stengel holzig, von der Wurzel an ästig, Blätter eiförmig; die Blüthen in kurzen Trauben in d. Blattwinkeln; Schötchen eif., oben mit ohrförm. Anhange zu beiden Seiten, worin die Einbildung Aehnlichkeit mit e. Turbane fand. Bei der Fruchtreife fallen die Blätter ab u. biegen sich die Aeste ein, um e. innere Höhlung, auswärts kahl, die Früchte einwärts. Den Namen hat sie vom scheinbaren Aufleben (anastasis) im Feuchten; davon auch den französ.: *la Jérose hygrométrique.* Da sie zum Entfalten stets dieselbe Menge Feuchtigkeit braucht, so lässt sich durch Versuche bestimmen wie lange sie im Wasser liegen muss, und umgekehrt, nachdem sie aus dem Wasser genommen, nach der Verdunstung die Zeit des Wiederzusammenziehens abmessen; was Betrüger benutzt haben. Man hat noch unlängst gewagt, sie in Deutschland für 20—25 Thlr. auszubieten, obgleich sie nicht mehr

10) Allg. Gartenz. 1838. Nr. 26. S. 206 f. Vgl.: Ann. de la Soc. d'Hortic. de Paris. T. XXII. p. 197.; Allg. Gartenz. 1838. S. 207, 208.

selten ist. — Sie fordert bei d. Cultur trocknen Sandboden in d. Sonne, reift jährlich den Samen, erlangt aber bei uns nicht die Grösse und Form wie in Aegypten.

In den letzten Jahren hat man ***Brassica chinensis*** L. oder chinesischen Kohl zum Anbaue empfohlen. Dieser Kohl wird in China allgemein als Gemüse gebaut u. heisst dort ***Pe Tsaie.*** Ob man ihn gleich in Europa gekannt, hat man hier doch den Anbau erst versucht, nachdem ihn **1836** ein kathol. Missionär aus China nach Frankreich gesandt, worauf D u c r o s seine Naturgeschichte dargestellt hat [1]). Die 2jährige ***Br. chin.*** wächst im nördl. China zw. 35^0 u. 40^0 Br. Ihre untern Blätter sind oval, die obern stengelumfassend und lanzettförmig. In China säet man unter jenen Breiten von Mitte Juni's bis Mitte August, in andern Gegenden bald früher bald später: zu Canton z. B. erst im Oct. Die zarten Pfll. vertragen keine starke Wärme; in gemäss. Klimaten gedeiht sie am besten, nur schaden ihr auch dort oft Insecten sehr, wenn sie nicht davor geschützt wird. — Wenn die stärkste Hitze vorbei ist, werden die Pfll. noch in den Hundstagen in gut gedüngtes Land in Quadrate gepflanzt, 7—8 Z. aus einander, wenn man den Kohl möglichst bald benutzen will, was in jeder Zeit s. Wachsthums geschehen kann; soll er aber in Köpfe wachsen, so lässt man 1—1½ Fuss Abstand. Manche binden die Pfll. an, damit sie früher Blattköpfe bekommen, sie sollen aber dadurch an Geschmack, Saftigkeit u. Geruch verlieren, zwar zarter und weisser werden. — Dieser Kohl verlangt weniger Düngung. In tiefer Lage gedeiht er am besten. Ausgewachsen ist er 1—2 F. hoch u. wiegt 4 bis 12 Pfd., auch mehr. Man ärntet erst ein, wenn der Frost ihn mürbe gemacht, wobei die äusseren Blätter abgepflückt werden. Die besten Blattköpfe, für d. kaiserl. Hof, kommen aus d. Prov. Ngan-sun [?-hoi]. Die Benutzung ist gleich der anderer Kohlarten, als Gemüse, auch in Suppen. — Die Aufbewahrung geschieht in China

---

1) Annal. de la Soc. roy. d'Hortic. de Paris. T. XXI. p. 263.; XXII. p. 43. — Allg. Gartenz. 1838. Nr. 12., 14. p. 94., 109 f.

haupts. in 2erlei Art: 1. man legt die Köpfe in die Sonne zum Trocknen, dann in frostfreie Räume oder eigne trockne Gruben, die zugedeckt werden; 2. die abgetrockneten Köpfe kommen ins Gewächshaus in trocknen Sand. Dadurch verlieren sie weder an Saft noch an Geschmack. In trocknen Gruben pflegt man sie mit Häcksel zu bedecken u. darüber 1 F. hoch mit trockner Erde. Andre hängen sie auf, den Stengel nach oben. Jedenfalls müssen sie nah an einander bleiben, um nicht auszutrocknen. — Um Samen zu ziehen verfahren die Chinesen wie wir: die grössten u. bestgeformten der überwinterten Köpfe werden im Frühjahre eingepflanzt. — Diesjährige Samen gesäet sollen stärkere Köpfe hervorbringen; nach andern chines. Gärtnern geben Pfll. aus 1 Jahr altem Samen zartere sich leichter und fester schliessende Köpfe. — Dieser, in China bei Armen und Reichen beliebte, Kohl soll besser schmecken als Weisskohl, u. leichter verdaulich u. nahrhafter sein. Das ganze Gewächs ist geniessbar. — Gewiss lässt es sich in Europa mit Vortheil bauen. Abbé Tesson erhielt im Nov. einen Kopf dess., der 3—4 Pfd. wog. Die Pfl. war schon 1770 nach Eur. gekommen, wie Dir. Otto sagt, aber nicht auf die oben beschriebene Art gezogen, sondern im März oder April gesäet worden, daher die Pflanzen in die Höhe geschossen ohne sich zu Köpfen zu schliessen. Otto hat nie reifen Samen davon bekommen, weil sie vertrocknet oder von Insecten, die sie sehr heimsuchen, getödtet worden. Es scheint daher das obige Verfahren nöthig zu sein.

Schon 1837 beschrieben F. E. Fischer u. C. A. Meyer das ausgezeichnet schöne neue *Erysimum Perofskianum* aus Kabul [2]). Nun hat Dotzauer Beobacht. darüber mitgetheilt [3]). Es wird $1\frac{1}{2}$ F. hoch, ist ästig u. hat lanzettf. gezähnte Blätter u. ziemlich grosse schön orangefarbene wohlriechende Blüthen. Es wird in gewöhnl. schwarzen humösen

---

2) Index quartus Seminum &c. Horti Petropolit. (1837. Dec. 8vo) p. 11. & 36.

3) Allgem. Gartenzeit. 1838. Nr. 50. S. 393, 394.

Boden im Freien gesäet, blüht vom Juli bis in den spätesten Herbst u. bringt reife Samen; es kann als Sommergewächs oder als 2jährig gezogen werden: letzteres, wenn man im Herbste säet, wo die Pflanzen bald aufgehen, sich über Winter erhalten u. im folg. Sommer reicher blühen als nach Frühlingsaussaat. Im Bot. Magaz. (Oct.) t. 3757. ist es abgebildet.

[Prof. Koch theilte Bemerkk. über *Erysimum lanceolatum* RBr., *E. ochroleucum* DC. (dieses als von *E. helveticum* DC. oder *pallens* Hall. fil. deutlich verschieden), ferner *E. rhaeticum* DC. und *E. pumilum* Gaud. mit [4]).]

Fumariaceae. — Bernhardi gab e. Nachtrag zu s. frühern Monogr. der *Fumariace*en (in Linnaea VIII. 401 ff.) [4]): darin ausführlichen Character der Familie u. in der Tribus *Hypecoëae* verbesserten ausführlichen Char. von *Chiazospermum.* Hinzukommende neue Gatt. sind: *Macrocapnos* Royle (welcher aber nach d. Vf. an *Dactylocapnos*, u. nach Endlicher noch eher an *Dicentra* fallen dürfte,) und *Phacocapnos* Bernh. mit 3 Spp. aus Süd-Africa. Andre Gatt. erhalten Arten-Zuwachs, auch *Capnoides*, wo *C. albida* u. *lutea* ausführl. unterschieden werden.

Dr. Maly in Grätz hat die Bildung der Wurzelknollen bei *Corydalis cava* Schweigg. u. *Halleri* W. beobachtet. Ihre Verschiedenheit entspringt aus ihrer gerade entgegengesetzten Fortbildungsweise. Bei *C. Halleri* bildet sich der neue Knollen stets im Mittelpunkte des alten, und der alte peripherische wird schwammig u. stirbt endlich ab; während bei *C. cava* der neue sich peripherisch auswendig bildet u. die innere concentrische Lage abstirbt: daher denn die Knollen der *cava* immer grösser und zugleich unförmig werden und ihre innere Höhlung mit Erde gefüllt ist [5]).

Papaveraceae. — Von Bernhardi erschien auch ein Nachtrag zu seiner in Linnaea VIII. 401 ff. publicirten Abhdlg.

4) Linnaea. XIIr Bd. (1838.) 6s Heft. S. 661—668.

5) Flora od. bot. Zeituug. 1838. IIr Bd. Nr. 45. S. 728.

über diese u. die vorige Familie [6]). *Papav.* u. *Ranunculaceae* werden nach ihren Unterschieden im Kelche kurz verglichen [6b]), dann die Char. der *Papav.* dargelegt, desgl. desgl. ihrer Tribus, deren er 2 neu aufstellt: *Hunnemannieae* (aus *Eschscholtzia* Cham., *Hunnemannia* Sweet u. *Dendromecon* Benth.) und *Platystemoneae* (aus *Platystigma* u. *Platystemon* Benth.).

Nymphaeaceae. — Von der prächtigen, durch Grösse der Blätter und Blumen &c. ausgezeichneten südamerican. *Victoria regia* od. *regalis* war bereits im vor. Jahresb. S. 49. u. 426 f. die Rede, ebendas. auch von ihrer generischen Verschiedenheit von der ostind. *Euryale* [über *Eur.* s. a. JB. üb. 1835, S. 300 u. 213.], während Pöppig's *Eur. amazonica* wohl eine *Victoria* und wohl = *Vict. regia* ist. Pöppig fand sie im inn. Brasilien, Schomburgk im Berbice im brit. Guayana $4\frac{1}{2}^0$ n. Br. 58^0 w. L. v. Gr. [u. d'Orbigny in Ober-Peru]. Die kreisrunden Blätter von 5—6 Fuss Durchm. sind oben hellgrün u. haben einen 3—5 Zoll hohen Rand, der inwendig grün, ausw. carmoisinroth ist. Blattrippen sind 8, fast 1 Z. hoch, von e. Mittelpunkte ausgehend u. mit Stacheln versehen. Die wohlriechende Blume hat 15 Z. Durchmesser und mehrere Hundert beim Oeffnen weisse, den andern Tag rosenroth werdende Blumenblätter. Der Blumenstiel ist dornig, an der Blume 1 Zoll dick, u. hat scharfe elastische $\frac{3}{4}$ Z. lange Stacheln. Der Kelch ist glockenförmig, 4blättrig, von 12 bis 14 Z. Durchm.: jedes Kelchblatt oft 7 Z. lang, 3 Z. breit, inwendig weiss, ausw. braun u. stachlig. Die mit ihren unzähligen Blumenblättern den Kelch verdeckende Corolle ist anfängl. weiss, aber in der Mitte mit e. rothen Schimmer, der immer mehr zunimmt bis zur völligen Röthe am andern Tage. Die Corollenblätter sind fleischig u. enthalten Luftzellen. In der stachligen mehrfächrigen Kapsel liegen die Samen zahlreich in e. fleischigen Substanz. Im Innern der

---

6) Linnaea. 1838. 6s Heft. S. 651—661.

[6b) *Papaveraceae:* Calyx universalis 2—3 sepalus, sepalis invicem imbricatis, rarissime in calyptram concretis.]

Blumen giebt es oft Käfer (e. Art *Trichius*), zuweilen 20—30 in einer Bl., die diese nicht selten zerstören. — Mit der verwandten ostind. *Euryale* hat diese *Victoria* Aehnlichkeit in Blättern, Stielen u. Bekleidung. — Die Wurzeln werden unter der Benennung Wasser-Mais von den Eingebornen genossen [7]).

BERBERIDEAE. — Schrader hat auch e. Monographie der ihm bekannten *Berberide*en hinterlassen, die v. Schlechtendal gleichfalls in die Linnaea aufgenommen hat [8]). Schr. hat in d. Fam.: *Berberis* L., *Nandina* Thbg., *Leontice* L., *Epimedium* L., und fraglich *Jeffersonia* Bart.; er giebt Charactere für die Gatt. *Berberis*, ihre Sectionen u. (25) Arten nebst deren vielen Variett. oder Abänderungen, Synon., Heimath, Bemerkk. u. zuweilen kurze Beschreibung. Von den 25 Spp. sind 4 in Europa: *B. vulgaris* (auch in Asien u. NAmer.), *provincialis* Audib. bei Tarascon, *cretica* L. u. *obovata* Schrad. auf Creta. In Asien wachsen 9, davon 3 in Sibirien u. 2 in Nepal; in NAmerica 9; endlich ist von 8 Spp. die Heimath unbekannt. — In systemat. Werken waren in der Familie bisher bis zu 53 Arten aufgeführt; durch 13 neue, die Schrader hier beschreibt, wächst ihre Zahl auf 66.

MENISPERMEAE. [Decaisne wies den Bau des Stengels der *Menisp.* als sehr abweichend von dem anderer *Dicotyled.* nach; wegen fast ununterbrochenen Wachsthums sind Jahrringe kaum unterscheidbar; erst nach Jahren entsteht ein Kreis neuer Bündel, eine auch mehrjährige Holzbildung.]

Lardizabaleae. [Decaisne beschrieb dieselben: 7 Gattungen mit 11 Spp. De Candolle hatte nur 3 Gatt., mit 5 Spp. — *L'Institut* Nr. 249.]

---

7) Allgem. Gartenzeit. 1838. Nr. 21. S. 164, 165.

8) Linnaea. 1838. 4s Heft. S. 360—388. — *Berberis: Calyx* 6phyllus, 3bracteatus, deciduus. *Petala* 6. *Stam.* 6, petalis opposita. *Stylus* subnullus. *Stigma* orbiculatum. *Bacca* 1locularis 2-1. pleiosperma: *Semina* erecta. — Sect. I. Genuinae. 23 Spp. Sect. II. Spuriae (*Mahonia*). 2 Spp.

Ranunculaceae. — Wallich gab Beschreibung e. Notiz über den Nutzen der neuen *Coptis Teeta* aus der Gebirgsgegend an Ober-Assam, deren Wurzel ein kräftig stärkendes Magenmittel ist. Sie heisst in der Heimath *mischmi tita,* bei den Chinesen *honglén.* Die Wurzeln werden in kl. Körben aus span. Rohr versandt; sie sind in 2—3 Z. grosse Scheiben geschnitten, diese sind nach aussen graubraun, innen gelb. Die Wurzel ist fleischig, vielästig, von rein bittrem lange anhaltendem Geschmacke, nur schwach aromatisch u. färbt gekaut den Speichel gelb. Die Blätter lang gestielt, 3theilig; der Stengel rund, mit 2—3 Blumen am Gipfel [9]).

[Capit. de Massas empfahl das Studium der Früchte u. Samen als Grundlage zur Bestimmung der Species u. machte Anwendung davon zur Anordnung von 12 Spp. von *Thalictrum* u. ihren Varietäten [10]). — Er empfiehlt portatile Sammlungen von Samen oder Früchten mit den Kelchen, in 100 Fächern auf dem Raume eines Papierbogens u. 8 Lin. hoch: viele solche über einander zu 20 Zoll Höhe enthielten die Flora e. ganzen Landes. — Folgende *Thalictra* ordnet der Vf.: I. 1. *Th. majus* Jacq.; 2. *minus* L. (*mont. & vir.* Wallr., *saxat. & pub.* Schl., *saxat.* DC., *foetid.* Vill., Goü., non L.); 3. *nutans* Desf.; 4. *foetidum* L.; — II. 5. *speciosum* Desf.; von (6.) *elatum* und (7.) *medium* Jacq. sah der Vf. keine vollk. Fr.; 8. *alpinum* L.; 9. *angustifolium* L. (incl. *galioid.* Nestl., *angustif.* Jacq. &c.); 10. *simplex* L. (dazu *lucidum* L. nach Vaillant's citirt. Synon.; wäre Linné's *Th. simplex* nicht das Gaudin'sche, „so dürften die hier citirten Formen zum *angustif.* L. gehören," ausser dem *simplex alpestre* Gaud.); 11. *Th. flavum* L. α. *Th. sphaerocarpum* Lej., β.: *Th. heterophyllum* Lej., γ.: *Th. rufinerve* Lej., δ. *nigricans* Jacq., ε. *nigricans* Requ., ζ. *pauperculum* Herm. fl. alsat. ined. = *flaccid.* Schl. exs.; 12. *Th. exaltatum* Gaud. helv. (*flavum*

9) Transact. of the Med. and Phys. Soc. of Calcutta. T. VIII. p. — Transact. of the Agric. and Hortic. Soc. of Ind. Vol. III. 1837. p. 347 sqq. — Linnaea. 1838.: Lit.-Ber. S. 226—228.

[10) Annal. des sc. nat. Juin 1838. p. 348—370.]

Crantz, non L., *Morisoni* Rchb. Fl. germ.). — (*Th. tuberosum* u. *aquilegif.* sind ohnedies klar.)]

Euphorbiaceae. — Eine Uebersicht der Verbreitung der europäischen *Euphorbiae* von Dr. Brunner enthält viel Belehrendes [1]). Von 210 in Sprengel's Syst. Veg. aufgeführten Spp. finden sich in America 70, in Asien 30, Australien 3, Süd-Africa 28, im westl. Afr. 4, nördl. Africa incl. canar. Inseln 71 (auf letzteren allein 11), in Eur. allein (incl. vieler auch für Africa u. Asien schon gezählten) 56, ungewisser Heimath 7. In der alten Welt hat die Gattung ihren Hauptsitz und geograph. Mittelpunkt wohl in Africa, von da aus sich in allen Richtungen verbreitend, doch so, dass es die Südspitze dieses Continents vorzugsweise mit fettstengligen zerstreut blühenden, das kältere Europa aber mit krautartigen, doldentragenden, mitunter nur 1jähr., Formen betheilt. — Mit den (ihm nicht genug bekannten) östlichen *E. aspera*, *condylocarpa* u. *undulata* MB. erhält Br. nach Einziehung vieler Spp. der Autoren 40 bis 41 anerkannte europ. gute Arten. [Davon gehören nach Br.'s Résumé: a. 9 mehr oder weniger ganz Eur. an: *E. helioscopia*, *platyphyllos*, *palustris*, *exigua*, *falcata*, *sylvat.*, *nicaeensis*, *gracilis*, *salicifolia*; nur hierunter 3 einjährige: *heliosc.*, *exigua.*, *falcata*; — b. 10 od. 9 mehr dem nördlich von den Alpen gelegenen mittlern Eur., Süd-Russland u. dem Caucasus: *E. dulcis*, *Esula*, *Cyparissias*, *sylvatica* (letzt. 2 vorzugsw., nicht ausschliesslich, hier), ferner *virgata* WK., *procera* MB., *saxatilis* Jacq., *aspera* MB., *condylocarpa* u. *undulata*; — c. mehr dem südl. u. westl. als dem nordöstl. Eur. eigen u. wohl grösstentheils zur Flora mediterranea gehörend 21: *E. Chamaesyce* (auch viel weiter, bis Persien, im Altai u. auf St. Domingo), *Peplis*, *hibernica*, *verrucosa*, *spinosa*, *dendroides*, *Gerardiana*, *Pityusa*, *Paralias*, *Myrsinites*, *serrata*, *segetalis* (diese u. *Pityusa* u. a. fehlen östlich), *provincialis* W., *Peplus* (auch i. ganz Sibir. bis z. Baikalsee), *Lathyris*, *Characias*, *hypericifolia* (auch in America), *terracina*, *pinea*, *serotina* Host,

1) Flora od. bot. Zeit. 1838. Nr. 5—8. S. 65—94., 97—108., 113—124.

ceratocarpa Ten.: hierunter nur 5 ein- oder 2jährige, dagegen aber (was bei a. und b. fehlt) 2 holzartige: *E. spinosa* u. *dendroides.* — Frankreich besitzt alle unter a. genannten, die 4 ersten von b., und von c. alle ausser den letzten 5.] — 1. *E. Chamaesyce* L. in 2 Formen: *glabra* u. *canesc.* (*E. massil., thymifolia*). 2. *E. Peplis* an Süd-Eur. Küsten u. bis Engl., bei Smyrna u. Odessa, auch in Galizien und vielleicht Genf. 3. *helioscopia*, ganz Eur., auch Algier; *calendulifolia* Del. a. Aeg. sei wohl verschieden. 4. *pterococca* Brot., a. Spanien, Tanger &c., ist der folg. sehr ähnlich. 5. *platyphyllos* incl. *pubesc.* Vahl: (dazu *literata* J., *micrantha* W., *serrul.*): Ostpreussen bis z. Rhein, Savoyen &c., Ital., Berberei; Canada... 6. *hibernica* West-Eur., Sicil.; dazu wahrsch.: *E. osteosperma* Guss. u. *papillaris* Jan. 7. *dulcis,* die einzige europ. ohne scharfen Milchsaft; dazu *carniolica;* stets in Waldschatten, in Oesterr. als *E. angulata.* 8. *verrucosa*, sehr variirend; Süddeutschland, Ungarn, bis z. Provence *&c.*; β.: *E. epithymoides* nebst *flavicoma* DC. und? *fragifera* Jan. 9. *spinosa,* der Oelbaumregion des Mittelmeers eigen, erst südl. von Tivoli gemein, auf stein. Boden; ion. Inseln. 10 *palustris:* Mittel-Eur., in Schweden bis Bohuslän, Öland, Gottland; Pisa, Toulon, Bordeaux; Georgien, Altai; der Vf. meint, aller Wahrsheinlichkeit nach seien *E. brachiata* Jan, *lucida* WK. [?], *hybrida* Roch., die bis in Sibirien gehende *pilosa* s. *villosa* WK. [? diese ist wohl = *procera*, s. nr. 39.], *lanug.* Sieb., *pallida* W., *filicina* Prtschl., *androsaemifolia* Schousb. (non Presl) nur Abarten..., von Feuchtigkeit oder Trockne des Standorts abhängig. 11. *E. dendroides* an steilen Felsen am ganzen Mittelmeere, zur Zeit unsers *Galanthus* u. der *Leucoi*en dort blühend, fast stets von *spinosa* begleitet; selten über 1 Fuss hoch, doch armsdick, sparrigästig; goldgelbe Kugeln leuchten dem Schiffer von den Felsen entgegen, vornehmlich aus Sträuchern best.: in Neapel aus *Spartium villosum, Medicago arborea* u. *Euph. dendroides,* bei Nizza u. Genua aus letzterer u. *Cytisus spinosus.* Mit d. Milchsafte sollen Frevler Fische vergiften, wie auf den canar. Inseln mit *E. piscatoria.* Das Holz dient nur zum Brennen.

12. *E. Esula,* wozu vielleicht *salicifolia* Host gehört: mehr in nördl. Geg.; in d. Schweiz nur im Waadtland; Schottl. &c. bis z. Krym, Caucasien, Baikalsee. 13. *salicifolia:* Krym bis Südfrankr. 14. *E. Cyparissias,* „beginnt, wo *virgata* mit dem russisch-volhyn. Sande zurückweicht" in NO.-Galizien bei Olesko, geht von da bis Britanien, minder weit südlich als *Esula;* bis auf Alpenweiden, an Gletschergeschieben mit hochrothen Dolden; ist auch im Altai. 15. *E. Gerardiana:* Mittel- u. Süd-Eur., Spanien bis Caucasus, nicht in Alpen. 16. *nicaeensis:* gemäss. u. südl. Europa bis z. schwarzen Meere: dazu *oleifolia* Goüan &c., vielleicht auch *glareosa* MB. 17. *E. Pityusa:* auf trocknem Gestein am mittell. Meere, auch Belgiens Küsten, Hennegau. 18. *E. Paralias:* Sandküsten des Mittelmeers. 19. *E. Myrsinites:* als *rigida* an Tauriens Küste, m. schön smaragdgrünen Blätterquirlen mit dem zierl. *Carduus echinocephalus;* auch Creta, Sicil.; als *Myrs.* od. gedrängtere Bergform mehr im Lande d. Krym od. i. Gebirge, desgl. in Caucasien, Dalmat. bis Provence, &c., als *biglandulosa* in d. Berberei; hierher auch wohl *E. Barrelieri* Savi. 20. *serrata,* gemein in d. Provence u. bis Nizza, dann im westl. Ligurien plötzlich abbrechend so wie die felsigen trocknen Seealpen vom Strande zurücktreten; doch soll sie im südl. Tirol sein; *neapolitana* Ten. steht ihr nahe. 21. *biumbellata* Poir., schwerlich eigne Art: in d. Berberei; Perpignan? Duby's ist vielleicht *segetalis* var.; in mehr. Herb. ist's *provincialis latif.* 22. *segetalis* L. in allen Klimaten des flächern westl. Eur., östl. bis Ost-Galicien; bis zum Gebirge i. Dalmat.; sehr veränderlich; ähnelt der *provincialis;* in der Sonne wachsend, aber die Var. *E. longibracteata* mit verläng. Blüthenhüllblättchen in Olivenwald-Halbschatten, auch in d. Pyren.; e. andre Var., steif, gedrängt, ist *portlandica,* wozu *Artaudiana* der Uebergang. 23. *E. provincialis* W.: fast nur Süd-Europa, Nord-Africa, canar. Inseln; = *diversif.* Schrd.; *neapolit.* dürfte ihre breitblättrige Form sein, *seticornis* Poir. oder *valentina* die schmalblättrige. 24. *exigua,* eine der weitest-verbreiteten, geht nordwestl. bis Schonen, Öland, ist am Baikalsee; *β. retusa* bis Smyrna, der

Krym. 25. *gracilis* Lois. nur bei Arles in Frankr., in Sümpfen. 26. *falcata* L.: Süd- u. Mittel-Eur., Aegypten; in M.-Eur. als *obscura* s. *acum.*; in d. Krym *acuminata* fast als eigne Art erscheinend, ähnlich *E. Peplus.* 27. *E. Peplus* nebst der Var. *peploides* (*rotundif.* Lois.): ganz Eur., viell. ausser dem nordöstl., nördl. wenigstens bis Upsala; Sibirien. 28. *E. Lathyris:* Süd-Eur. u. wärmere Schweiz. 29. *sylvatica* L.: ganz Mittel- u. Süd-Eur.; hierzu wohl als glatte etwas ästige Var.: *E. semiperfoliata* Viv. 30. *Characias:* Süd-Eur., wenig ausserh. der Oelbaumregion; an stein. St. in Frankr., Ital., Creta; in Friaul als *veneta* mit verläng. ährenf. Dolden; fehlt im Cauc. u. d. Krym. — Soweit (1—30.) die nach Duby's *Bot. gall.* in Frankr. wachsenden. Ausserdem sind in Eur. noch: 31. *E. hypericifolia* Linn. (c. citat. Commel. & Sloan.): Ital., Sicil., NAmer., Westind.; sie sei schon von Linné mit *E. maculata* P. vermengt gewesen, die nur in Amer. wächst: zu letzterer gehört Plukenet's Citat bei Linné und die Abb. in Jacq. Ht. vindob. t. 186. p. 87. — 32. *E. terracina* L. (*taurin.* All.): Ital., Spanien. 33. *neapolitana* Ten.: sehr ähnlich Nr. 23. (*provinc.*) u. gleichsam Uebergang von dieser zur (20.) *serrata.* 34. *pinea* L. s. *pinifolia:* wohl von *segetalis* verschieden, obschon sie von Duby dazu gezogen, dagegen hält Br. zu einer Art mit ihr gehörend die *angulata* Jacq., *juncea* Ait. u. *aleppica* Sieb.: dann wüchse sie längs der Meerküste Süd-Eur. incl. Dalmatiens u. des Morgenlandes. 35. *serotina* Host, eigne Art, noch am ähnlichsten der *nicaeensis* u. *Pityusa;* Karst bei Triest. 36. *ceratocarpa* Ten.: Br. traut nicht, ob die hornart. Spitzen am Gipfel der Kapseln sie dauerhaft von glattfrüchtiger *palustris* unterscheiden; a. Neapel, Sicil., Tanger. 37. *corallioides*, dem Vf. zweifelhaft, der *pubesc.* (5 β.) ähnlich: Baden, Calabr. 38. *virgata* WK. steht zw. *E. Cypariss.* u. *Esula:* östl. Eur.. Böhmen bis Astrachan u. Altai: dort als *uralensis;* beim festern Boden der Karpathen bei Oleszko der *Cypariss.* weichend. 39. *procera* MB.: Südrussl. u. Dalmatien [doch wohl als gleiche Art zu *pilosa* WK., die von n. 10. oben zu entfernen wäre; *pilosa* nach Br. auch auf Corsica u. bei Agen];

schwerlich ist davon verschieden *agraria* MB. 40. *saxatilis* Jacq., der *glareosa* nur nahe verwandt; mehr östlich: Wien, bis z. Krym, Caucas., Astrachan. — Ueber die Art-Selbstständigkeit der 3 folgenden wagt Br. nicht zu entscheiden: 41. *aspera* MB., im Caucasus, vom Ansehen der *pilosa* u. *lucida*; 42. *condylocarpa* MB.: Cauc.; 43. *undulata* MB., um Astrachan.

[Miquel schrieb über die „Metamorphose der Stengel u. Blätter bei manchen *Euphorbien*,“ unt. and. über das Blattstielpolster der *E. Caput nudusae* u. m. a., verglich auch jene metamorph. Stengel ders. mit dem der *Cacte*en [2]).]

Rob. Schomburgk schilderte die giftigen Wirkungen des Manschinellbaums (*Hippomane Mancinella* L.) der Antillen u. S.-America's [3]). Dieser wird bis 20—30' hoch, wächst aber meist als baumart. Busch, von 2—3' Durchm. des Stamms u. 15' Höhe; ist von weitem kenntlich an der schönen lichtgrünen Farbe der langgestielten eif. Blätter. Die kl. unbedeutenden männl. Blüthen stehen in aufrechten Endähren, die am Grunde nur 1 weibliche Bl. haben, welche zuweilen fehlt. Die im Juli u. Sept. erscheinenden apfelähnl. Früchte riechen höchst aromatisch, das markige Fleisch wird bei der Reife weich; der höckrige Kern od. die Nuss hat 6 Fächer mit je 1 apfelkornähnl. Samen, wie jenes Fleisch, scharfen ätzenden Geschmack. Der Baum hat in allen Theilen, auch Blättern u. Frucht e. ätzenden Milchsaft, der auf der Haut Blasen u. Geschwulst erregt (doch bei manchen Menschen nur wenig); die Fr. scheint am schärfsten zu sein. Die Hälfte einer Frucht vom Vf. genossen bewirkte nach 5 Minuten Entzündung des Gaumens, die nach 10 Min. den Magen erreicht hatte; die Lippen wurden mit Blasen überzogen; nach 25 Min. fing die Zunge an zu schwellen, der Puls stieg von 60 auf 90 Schläge in 1 Minute, Aufstossen war von brennend scharfer weisser Schleimmasse begleitet; auch fanden sich heftige Unterleibs-

[2) Bot. Zeit. 1838, II. 649—656. K. Ausz. in Meyen's phys.-bot. Jahresber. üb. 1838. S. 127 f.]

3) Linnaea. 1838. 2s Heft. S. 248—256.

schmerzen. Nach e. Brechmittel, welches wirkte, fiel der Puls, aber die Entzündung nahm zu, mit ungemeiner Schwere des Kopfes u. Niedergeschlagenheit. Lippen u. Zunge hatten noch den folgenden Tag Blasen... — Von der Frucht abdestillirtes Wasser war auch giftig, ein Löffel voll tödtete ein Meerschweinchen nach 2 Stunden unter Krämpfen; Schlund, Magen und Därme waren entzündet. — Die Ausdünstung des Baumes soll auch schädlich sein; Sch. selbst hat darüber keine Erfahrung; auffallend aber ist, dass, wo der Baum sich ausgebreitet, alle andern Pfll. verdrängt werden und der Boden darunter kahl u. ganz graslos ist. Auf Martinique hat man ganze Wälder niedergebrannt. — Vor dem Fällen e. Baumes zünden die Neger die Aeste an, oder machen andres Feuer umher um die Milch theilw. auszutrocknen, dennoch schützen sie dann Hände u. Gesicht gegen den Saft; am meisten schadet dieser den Augen, die selbst e. Zeitlang erblinden. Das röthl. Holz giebt sehr schöne Möbeln, muss aber vorher ganz ausgetrocknet sein; Bettstellen daraus sind vor nächtl. Insecten sicher. Den Saft sollen Indianer zum Pfeile-vergiften (mit) gebrauchen. Eine Landkrabbe, die auch Manschinell-Früchte u. Blätter fressen soll, wird, da sie als gewöhnl. Speise verzehrt wird, vorher einige Tage mit Bataten-Ranken und Maismehl gefüttert, damit sonstigen wirkl. Vergiftungen damit vorgebeugt werde. Bei Vergiftung gewähren Brechmittel am besten Hülfe: sonst hatte man Salzwasser u. Pökelfleischbrühe empfohlen: letztere nützte dem Vf. nicht. — Ref. verweiset noch auf e. ältere Abh. darüber von Dr. Fahlberg in K. Vetensk.-Acad. Handl. f. 1790. [Vgl. a. bot. JB. üb. 18$^{21}/_{22}$, S. 95. u. 106.]

Amentaceae. — E. R. Trautvetter, welcher früher die Host'schen Weiden u. die von Tausch erläutert hatte [s. bot. JB. üb. 1836], lieferte dann den Anfang einer Monogr. aller *Salices* mit den 2 ersten Abthh. derselben [4]): darin zu-

4) Mém. présentés à l'Acad. Imp. des Sc. de St.-Pétersb. &c. T. III. (Livr. 5., 6.) p. 607—636.: Salicetum, s. Salicum formae, quae hodie in-

erst, ohne weitere Einleitung, eine Synopsis der Arten nach der Zahl der Staubfäden mit Characteren; darauf kurze Beschreibb., mit Synon., Angabe der Heimath u. kritischen Bemerkk.: — in folg. künstl. Ordnung (die nicht-schwedischen sind hier eingeklammert):

I. Salices *pleiandrae* mit 3 od. mehr Staubfäden.

A. Amenta sessilia, basi squamis gemmaceis fulta. [1. *S. Bonplandiana* HBK., aus Mexico.]

B. Amenta demum longe pedunculata ramulo foliato gemmis destituto, demum deciduo (num semper?). — a. folia subtus viridia, mox glaberrima. α. Bracteae ante fructus maturitatem caducae: 2. *S. pentandra* L.: dazu *tetrandra* W., *hermaphroditica* L. &c. 3. *S. Meyeriana* Rostk. s. *cuspidata* Schultz. (*tinctoria* Afz. in Rees' Cyclop.): nach e. linnéischen Ex. im petersb. Herb. hält er sie doch für ejusdem originis mit *pentandra*, von dieser nur verschieden durch folia plerumque latiora, medio l. supra medium latissima (nec a basi inde angustata) u. vielleicht bracteis in planta ♂ longius pilosis, quae tamen in fem. parce pubescentes. [4. *S. Sassaf* Forsk. (*octandra* Sbr., *subserr.* W.): Aegypt.; 5. *falcata* HBK.: Peru; 6. *Humboldtiana* W.: Peru, Chile, Mex.; 7. *nigra* Marsh.: NAmer., 8. *Houstoniana* Pursh: NAm.] — β. Bract. persist., rarius deciduae maturatione fr. peracta: [9. *oxyphylla* HBK.: Neuspan.] 10. *undulata* Ehrh., in N.-Deutschl., in d. männl. Kätzchen der *fragilis* ähnl., mit Blättern der *triandra:* letztere unterscheide sich davon stigmatib. reflexo-patentibus (stylo mediocri), bract. apice longe pilosis. 11. *S. lanceolata* Sm. 12. *triandra* L. — b. folia subtus glauca, mox glaberrima: †Fl. triandri: 13. *S. amygdalina* L., nur fol. subtus glaucis von 12. verschieden; [14. *Villarsiana* W., nur „forma magis contracta et compactior" von 13.; 15. *androgyna* Hopp., „forma prolongata" ders.]; also n. 12—15. nur 1 Art. ††Fl. pleiandri: [16. *tetrasperma* Roxb.: Ind.; 17. *australis* Hils. & Boj.: Madag., Cap.; 18. *co-*

---

notuere, descr. et systematice dispositae. — Anz. in Bot. Zeit. 1838: Lit.-Bericht S. 146—150.

luteoides [*coluteiformis*] Mirb. (*senegalens.* Mert.): Senegal.] — c. fol. pilosa: [19. *hirsuta* Th.: Cap; 20. *nobilis* Fr.: Nepal. 21—25 („an hujus sect.?"): *cordata, rigida & lucida* Mühlnb.: NAm.; *Purshiana* Spr.; *dubia* Trautv. (*ambigua* Pursh).]

II. Sal. *monandrae.* A. Stylo subnullo: [26. *S. Wilhelmsiana* MB. (*angustifol.* W. & ? MB.): Iberien; 27. *microstachya* Turcz. am Irkut-Fl. im östl. Sibir.; 28. *Lambertiana* (*monandra* Hffm., *oppositif. & mutab.* Host): Deutschl.] 29. *purpurea* L., Sm. (*tenuijulis* Ledeb., *mirab. & carniol.* Host): Europa und Sibir.; sehr nahe der *Lambertiana*, aber abweichend „foliis saepe duplo longior., respectu longitudinis permulto angustioribus, utrinque sensim angustatis nec sursum latioribus; Tr. meint, Linné's *purpur.* sei nicht zu ermitteln; da aber Smith ausdrückl. sagt, dass sie in L.'s Herbar. und die seinige (Sm.'s) dieselbe sei (Sm. Egl. Fl. IV. 187 sq.), so bleibt kein Zweifel, [30. *S. Ledebouriana* Trtv. (*pallida* Led.): Da-urien; nahe nr. 28. u. 29., aber durch fol. utrinque glaucescentia abweichend: was allein nicht genügen würde.] — B. Stylo elongato: 31. *S. Helix* L., Sm. (*Forbyana* Sm.): Deutschl. &c.; trotz der Scheidung hier vom Vf. nicht für spec. von 29. verschieden gehalten. [32. *S. Kochiana* Trtv. (*Pontederana* Led. Fl. alt.), ausgezeichnete Art: Altai, Da-urien. 33. *S. caspica* Pall.] — — Auf den beigegebenen Tafeln I—IV. sind abgebildet nr. 32., 4., 26., u. 27.

CONIFERAE. — Ueber *Coniferae* einzelner Länder erschien 1838 Mehreres.

Loudon theilte die Naturgeschichte der *Abies cephalonica* Loud. mit [5]). Als General Napier Gouverneur der Insel Cephalonia war, zog er Nachricht über diesen Baum ein und schickte die ersten Samen davon nach England. Die grössten Bäume dieser Art, die er gesehen, waren über 60 Fuss hoch mit e. Umfange des Stammes von 9 bis 10 F. und mit

5) Loudon's Gardeners Magazine. Vol. XIV. p. 81 ff.; übers. durch Ed. Otto in Allg. Gartenz. 1838. Nr. 18. S. 139—141. [Loud. Arboret. et Frutic. brit. IV. p. 2325.]

grossen weit-abstehenden Aesten, wodurch er fast mehr breit als hoch erschien. Die, dicht sitzenden, Blätter oder Nadeln unterscheiden sich von denen anderer *Abies-* u. *Picea*-Arten dadurch bedeutend, dass sie in e. lange stachelartige Spitze auslaufen u. mit breiten Stielen befestigt sind. Die Farbe der Rinde ist an den jungen Trieben braun, was gegen die oben grünen, unten silberweissen glänzenden jungen Blätter lebhaft absticht. Der Zapfen ist noch nicht beschrieben. Diese Tanne wächst, so viel man jetzt weiss, nur auf einem Gebirgsrücken jener Insel, dem schwarzen Berge, dessen höchster Punkt [bis 14000 hoch] der Berg Enos (od. Aenus) heisst. Dieser Bergrücken ist 12 — 15 engl. Meilen lang und zwischen 4000′ u. 5000′ hoch. Dr. Holland, welcher 1813 jenen Baum sah, beschreibt den Bergrücken als eine der schönsten Zierden der Insel. Nach Strabo stand vor Zeiten auf dem Gipfel des Aenus ein Altar des Zeus Aenesius, u. Holland sagt, man finde noch oft Steine von diesem Altare und Gebeine von dort geopferten Thieren. Der Name: schwarze Berg, kommt von der grossen Tannenwaldung, die früher die steilen Höhen bedeckt hat, aber in den Unruhen 1798 grösstentheils abgebrannt worden ist, weshalb 1813 das Ansehen das entgegengesetzte war. Besonders an der Südseite treten die einzelnen Höhen majestätisch hervor u. leuchten die weissen Kalksteinmassen daher. Hier u. da sieht man jene Tannen zerstreut. Den untern Theil des Berges bedecken Weingärten, Oelbaumpflanzungen u. Saatfelder. — Bisher scheint kein Botaniker den Baum gekannt zu haben. Erst hielt man ihn für *Pinus orientalis* Tournef., aber bei e. Vergleichung damit in Lambert's Herbarium fand man ihn davon verschieden, u. zugleich, dass *P. orient.* sogar nur e. Varietät der gem. Fichte (*Picea excelsa* Lam., Lk., *Pinus Abies* L.) ist. — In England hält *Ab. cephalonica* die Winterkälte aus; man hat sie schon seit 1824 dort gepflanzt. Sie kostete anfänglich bis 25 Guineen, und noch 1837 ward in Handelsgärten eine mit 2 Guin. bezahlt. Sie ist leicht durch Stecklinge zu vermehren. — Das Holz soll hart u. sehr dauerhaft sein; nach Napier war Zimmerholz davon

von **150—300** Jahre alten Häusern zu Argastoli beim Niederreissen ders. noch ganz frisch. — Auf Cephalonia heisst der Baum *Koukounaria*, auch *Elatos*, in England: Berg-Enos-Tanne [*mount Enos spruce*]. Der Vf. stellt ihren Species-Char. auf. — Dr. Della Porta sagt in s. Werke über die Nahrungs- u. Arznei-Pfll. der Insel (Prospetto delle piante nell' isola di Cefal., che si possono adoperare su titolo di alim. o di remedio. Corfu, 1821. 4.), es gebe nur 2 *Pinus*-Arten dort: *P. Pinea* und *P. Abies* u. von der letzteren: sie sei in medicin. Hinsicht sehr nützlich: wahrscheinlich hat Porta die *Ab. cephalon.* damit gemeint, oder die Fichte (*P. Abies* L. [od. etwa unsre Weisstanne *P. Abies* Du Roi?] wäre dort auch eben so gemein. — Ein Aufguss der jungen Triebe mit Wein u. Wasser wird als ein antiscorbutischer Trank gebraucht, die Sprossen selbst von dieser u. andern Tannen werden zerhackt in Zimmer gestreuet zur Erfrischung.

E. Boissier beschrieb [6]) eine im südl. Spanien wachsende neue Tanne, *Abies Pinsapo* [6b]) Boiss., die dort *pinsapo* heisst. Hänsler in Malaga hatte ihm e. Zweig ders. von der Sierra Bermeja bei Estepona, wo sie Wälder bildet, mitgetheilt. B. besuchte nun selbst die Sierra: nachdem er die Wälder von *Pinus maritima* ihrer Abhänge durchzogen, fand er jene Tanne, deren untere Gränze hier **4000'** ü. d. M. war: doch fand er keine Zapfen: man sagte ihm, diese wüchsen sich gegen Ende des Sommers aus, u. reiften und fielen ab im Winter. Im Sept. besuchte er die Sierra de la Nieve zwischen Ronda u. Malaga: hier fand er den ersten *pinsapo* bei **3500'** Höhe, und hier mit Zapfen. Er ist aus der Verwandtschaft unsrer Weisstanne (*Ab. pectinata* DC.). In den obern Gegenden des Gebirges ist er gemein u. steigt fast bis zum Gipfel,

---

6) Biblioth. univ. de Genève. Fevr. 1838. — Ann. des scienc. nat. 2de Sér. T. IX. 1838, Mars. p. 167—172.

[6b) Latinisirt besser *Pinsapus*, da die span. Substantiv-Endung *o* sonst der latein. *us* entspricht. — *Ab. Pinsapus:* foliis super ramos cylindrice dispositis, 5—3 lin. longis subteretib. apice integris, strobilis ovato-cylindr., squamis bracteolaribus inclusis carpidiis multo brevioribus.]

näml. bis gegen 6000′ h.. Stamm u. Aeste sind mit *Usneen* u. and. Flechten bedeckt. Er wird 60—70 F. hoch; aber nur die Blätter der jungen (blühenden) Zweige haben unten Spuren weisser Linien der Tannenblätter. Bisher ward er nur im südl. Andalusien bemerkt: auf der S. Bermeja, 2 Meilen vom Meere, der S. de la Nieve etwas nördlicher (u. ist vielleicht auf d. Gipfel des San Christoval zw. Ronda u. Xeres), zw. 3500′ u. 6000′ ü. d. M., meist an der Nordseite von Gebirgen, deren Gipfel 4—5 Monate Schnee tragen; daher er gewiss auch nördlicher fortkommen könnte. Man braucht die Aeste mit den Nadeln viel bei Processionen &c. wegen der kl. Kreuze, welche die abstehenden Aestchen an den äussersten Verzweigungen bilden.

St.-R. v. Steven lieferte e. Aufsatz über die *Pinus*-Arten der Krym u. des Caucasus [7]). Er erinnert, dass in Marschall v. Biebersteins Fl. taurico-cauc. deren 4 aufgeführt sind: *P. sylvestris*, *Laricio* Poir., *Picea* L. u. *orientalis*. In neuerer Zeit haben Szovits, Nordmann u. Wittmann jene Gegenden bereist, unter deren Fünden nur 2 Formen der *P. sylvestris: hamata* u. *argentea*, u. eine Art: *P. Nordmanniana* St., neu sind, die St. beschreibt; der ausgezeichnete Zapfen der *P. Nordm.* ist abgebildet.

[J. Macnab zu Edinb. erwähnte in der Edinb. bot. Soc. (s.: *First Report* p. 40.) merkwürdige Bildungen der Rothtanne (*P. Abies* L.) zu Whim in d. Grafsch. Peebles im südl. Schottland. Einige nehmen ein „stoloniferirendes" Ansehen [näml. mit ramis radicantibus] an, indem die Aeste da, wo sie mit dem Boden in Berührung gerathen sind, von freien Stücken Wurzel gefasst haben, so dass sie einigermassen an die Wachsthumsart des ostind. Banianenbaumes (*Ficus relig.*) erinnern.

---

7) Bull. de la Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou. Ann. 1838. Nr. I. p. 43 sqq.: De *Pinubus* taurico-coucasicis. — Bot. Zeit. 1838: Lit.-Ber. S. 153 f. — [*P. Nordm.:* fol. solitariis sursum curvatis subaequilongis, strobilis erectis ovatis, squamis obtusiss., bracteis cuneatis apice reflexo obcordato longe mucronato squamae inferiori incumbente.]

In 2 andern Fällen haben von Bäumen, die vor langer Zeit vom Winde umgestürzt worden, die horizontal daniederliegenden Stämme unten von selbst Wurzel geschlagen und die daraus entspringenden Aeste haben bedeutende Höhe erlangt, und sind völlig aufrecht und ganz vom Ansehen aus Samen gezogener Bäume. M.'s Abhdl. darüber, mit Zeichn., sollte in „*the Gardener's Magaz., June* 1837" erscheinen. Vgl. nun damit e. Schrift Göppert's v. 1842 üb. das sog. Ueberwallen von Tannenstöcken u. dessen Ursachen od. Bedingungen.]

Loiseleur-Deslongchamps stellte die Geschichte der Ceder vom Libanon dar; im Eingange berührt er den Nutzen der Wälder [8]) — Loudon u. A. glauben, dass *Pinus Cedrus* L. und *P. Deodara* Roxb. hinlängl. unterscheidende Merkmale haben, um e. eigne Gattung, *Cedrus* zu bilden, und nennen die Ceder *Cedrus Libani,* wie sie bei Barrelier hiess. — Cedernholz kommt schon in Moses' Gesetze als Opfergabe vor. Dann bei Salomo's Tempel und Königspalast... Salomo liess Cedern in Menge nach Judäa verpflanzen... Auch die Propheten reden von der weiten Ausbreitung ihrer Aeste... Theophrastus Eresius, Diodorus Siculus, Plinius erzählen, wie Aegyptens u. Syriens Könige, statt von Tannen, die dort fehlten, von Cedernholz ihre Schiffe gebaut...; Sueton Aehnliches von Caligula. — Nach Theophrast's Beschreibungen aber müssen die Griechen unter Ceder 2 auf dem Libanon wachsende *Juniperus*-Arten verstanden haben: *J. Oxycedrus* u. *phoenicea* L. Von Plinius' 4 Cedern mögen 2 dieselben *Junip.* gewesen sein, von den 2 andern die grösste oder *Cedrelate* die unsrige; ihre Eigenschaften, die Pl. angiebt, passen auf mehrere Nadelhölzer. Spätere: Belon, Lobel, Mattioli, C. Bauhin, Tournefort u. A. haben den Namen Ceder für verschiedene

8) Allg. Gartenzeit. 1830. Nr. 30—36. S. 236—239, 245 ff., 253 ff., 263 f., 269 f., 277 ff., 286 f.: ausgez. aus: Annal. de l'Agric. française. — [S. a.: Behlen's Forst- u. Jagdzeit. 1839, Nr. 93—97.: „Die Ceder v. Liban., ihre Naturgesch. u. ihre Benutzung"; ferner: Antoine: Die Coniferen, Heft 5, (1841) S. 55 ff., t. 22., (e. Ansicht nach v. Hügel: t. 22.): daselbst auch über ihre Cultur.]

Juniperi gebraucht. — Die Alten nahmen das, für unverwüstlich gehaltene, Cedernholz zu Bildsäulen von Göttern u. Königen; das Dach des Dianen-Tempels zu Ephesus war daraus; ein, durch Alexander angezündeter, Palast zu Persepolis grossentheils; viele Kirchen im Orient, so die der Kais. Helena in Jerusalem. Nach Vitruv befeuchtete man Papyrus-Blätter u. andre gegen die Wirkungen der Zeit zu schützende Gegenstände mit Cedernöl oder mit wohlriechendem Cedernsafte (*cedria* od. *cedrium*): davon scheint es mehrere Sorten gegeben zu haben, auch beim Einbalsamiren in Aegypten. Der Vf. meint, vieles von Cedern Gesagte beziehe sich auf gewisse *Juniperi*, deren Holz viel dauerhafter sei; auch der Harzsaft *cedria* sei von solchen gekommen.

Jetzt findet man, sagt der Vf. nur noch einen kleinen Cedernwald von 1 Meile Umfang, auf e. Ebene zwischen den höchsten Gipfeln des Gebirges. Höher hinauf sind wenig Reisende gekommen, weil es höher nur noch einige verkümmerte Cypressen giebt, mit denen aller Holzwuchs aufhört, u. weil die Gipfel mit ewigem Schnee bedeckt sind. — Die Reisenden, die seit 4 Jahrhunderten den Libanon besucht, haben im Ganzen wenigere grosse Cedern-Bäume gezählt, als die früheren angegeben. Unter denen, die in der neuern Zeit der Cedern des Libanon erwähnen, ist der älteste der Pater Nicol. Le Huen, welcher i. J. 1487 Syrien bereiset hat; er sagt, man habe sehr hohe u. wunderbar gerade Cedern gefunden. Belon sah sie 1547, nennt aber ihre Zahl nicht. Rauwolf zählte sie zuerst 1574 u. fand deren 26; Zuallart i. J. 1585 nur 23; eben so viele sahen Pater Dandini 1599, Henri de Beauveau 1605, Thévenot 1653 u. d'Arvieux 1660. Gegen d. J. 1636 zählte Pater Eug. Roger die grössten, ihrer waren 24, u. er mass eine: ihr Stamm hatte 8 Klaftern Umfang. 1682 d. 13. Jan. mass Corneille de Bruyn eine: er giebt ihren Umfang zu 38 Fuss an. 1688 sah de la Roque nur 20 grosse C.; 1697 Maundrell nur 16: eine der grössten u. schönsten hatte 36½ engl. F. Umfang, ihre Aeste erstreckten sich zu 111 Fuss im Umkreise, der Stamm theilte sich 17 od. 18 Fuss

über dem Boden in 5 starke Aeste, deren jeder einem grossen Baume glich. – Nach Volney's u. Labillardière's Erzählungen von 1785 und 1787 hätte die Cedern damals bedeutend abgenommen gehabt, V. gab nur 4 oder 5, Labill. nur 7 an. Aber John Mac Donald Kinneir, der den Libanon 1813 besuchte, sagt, es gebe Cedern nur an 1 Stelle im Libanon, u. giebt ihre Anzahl als zwischen 400 u. 500 an. 1829 den 2. Aug. besuchte Dr. Pariset den Libanon, dieser schrieb dem Vf., grosse, starke Ced. zähle er nur 12, u. diese hätten muthmaasslich gegen 40 F. Umfang; er erwähnt ihrer Grösse u. Wuchses u. ihrer starken horizontal ausgestreckten Aeste von einer Grösse gleich der unsrer schönsten Bäume; die Zahl der übrigen grössern u. kleineren Cedern setzt er auf 400 bis 500. — Der Vf. sagt, von der Verschwendung der Cedern für alle syrischen gr. Städte der Vorzeit zeuge das Täfelwerk am Boden, das man jetzt noch in Gebüschen dort häufigst finde. — P. de Géramb zählte d. 21. Sept. 1832 dort eben so viele C., wie Pariset, viele davon sehr bedeutenden Umfangs, die übrigen kl. u. grössern zu zw. 300 u. 400; zu ihrer Erhaltung trage der Glaube der Maroniten bei, dass sie aus Salomo's Zeit herrühren, ja manche von Erschaffung der Welt her. 2 Stunden vom C.-Walde liegt das Kloster Canobin od. Canubin. — Loudon giebt im Mag. of Nat. Hist. 1829, T. 1. p. 181 f. e. Auszug aus d. Tagebuche des Missionär M. Wolff von einer Reise im Oriente i. d. J. 1823 u. 24; W. zählte 13 alte und grosse C., u. 387 andre grössere u. kleinere. — Laure theilt (Cultivateur provençal, p. 317—323.) Beobachtungen s. Sohns, e. See-Offiziers, vom J. 1836 mit. Hat man Eden, d. Hauptort der Maroniten, verlassen u. 2—3 Stunden einen Fusssteig verfolgt, z. Th. an bebauten Feldern mit Maulbeerbäumen, so gelangt man zur fast ebenen Landstrecke El Herzé, die von den mehr od. minder mit dauerndem Schnee bedeckten Spitzen des Lib. umgeben ist. Auf diesem weiten Felde oder vielmehr Einsenkung, die 3—4 Meilen Umfang haben kann, wachsen die Cedern des Lib. Im Sept. 1836 fand L. noch die von Maundrell erwähnten 16 alten Cedern, doch 1 davon verdorrt;

eine andere theilt sich nahe bei der Wurzel in 3 unerhört grosse Stämme; eine der kleineren davon hatte 33 F. Umfang. Sie sind alle von Blitzschlägen zerfurcht, die sie alljährlich heimsuchen. In der von diesen alten umgebenen Mitte stehen gegen 40 jüngere Ced., deren kleinste dennoch 10—12 F. Umfang des Stammes hat. An 8 od. 9 der alten sind Altäre errichtet, an deren einem abwechselnd von Maroniten jährl. am Tage Chr. Verklärung Messe gelesen wird... Im ganzen Walde von El Herzé giebt es keine junge C.; der Boden ist mit Cedern-Nadeln, Rinde u. Zapfen $1/2$ Fuss hoch bedeckt, so dass hier keine Samen keimen können. Die C. gehört nach Laure nicht bloss dem Innern des Lib. an. Auch hoch über dem Dorfe Eden sieht man grosse Bäume, die nach Aussage der Einwohner Cedern sind. — Vergl. hiermit noch des Pred. Berggren's Reise, II. 203 ff., Ausz. i. bot. JB. üb. 1826, S. 206 f. — [Dr. Joh. Roth, Begleiter G. v. Schuberts auf s. Reise, fand im Cedernthale an Cedern 5 älteste aus Salomo's Zeit von 9 Fuss Durchmesser, andre jüngere zus. an 300, diese meist höher als jene 5; ihre Zapfen aufrecht. Die Region der C. reicht bis 6000′ hoch; Eden liegt 4454′ h.; Betscharri 4322′ h.; (ein Wald von *Pinus brutia* mit Eichen, Pistac. &c. bei Sibbraihl 2344′ h.). Nach den Beobb. auf ders. Reise berechnen Erdl und v. Steinheil die Höhe des Cedernhains zu 5878′ ü. d. M. — Frh. C. v. Hügel giebt die Zahl der Stämme eben desselben Cedernhains unweit Bescharreh zu beiläufig 1000 an, auf ohngef. 1 engl. □Meile Raum; darunter 7 majestätische uralte. — Abbild. s. in Antoine's Coniferen, H. 5. t. 22, 23.]

Im Libanon nehmen also, ungeachtet ihrer Verehrung von Seiten der Maroniten, die Cedern ab, weil bei mangelndem Forstschutz keine Pflänzchen aus Samen aufkommen oder sie durch Thiere zu Grunde gehen. Doch finden sich C. in andern Gegenden des Orients. Pet. Belon (1547—50) sagt, er habe C.-Wälder in Kleinasien auf dem Taurus, und auf d. Gebirge bei Aman [östl. vom Libanon am ob. Euphrat] gesehen, auf letzterem in grösserer Menge als jede andre Baum-

art. Roger (s. ob.) sah e. Cedernwald bei Thadet, 2 M. vom Libanon, vielleicht denselben dessen Paul Lucas bei Tripoli in Syrien erwähnt. — Nennt man Libanon den Inbegriff der Gebirge zw. Damascus u. Tripoli, so ist die C. wahrscheinlich an verschiedenen Stellen dieser Kette anzutreffen, denn 1832 sah Bové, damals Director der Plantagen Ibrahim Pascha's, im Vorbeireisen einige Tausend Cedern von 3—15 Fuss Umfang des Stammes auf dem Gipfel eines der Berge zw. Sakthehé und Der-el-Khamar. Vict. Jacquemont entdeckte auch Cedern im Himálaja u. in Kaschmir etwa 5360′ H. üb. d. M., was ziemlich mit Labillardière's Angabe der Höhe ders. in Syrien von 925 Tois. stimmt. [Und Webb u. Lambert haben sie aus dem westl. Atlas.] Aber die von Reisenden in Neuholland, Chile u. anderwärts in America &c. angegebenen Cedern sind ganz andere Bäume. Die sogen. weisse, rothe und virginische C. sind *Thuiae* und *Juniperi.*

Die ältesten Cedern, die es in England giebt, scheinen die 4 zu sein, die nach Miller 1683 im Garten von Chelsea bei London gepflanzt wurden. Die beiden schönsten davon hatten 1766, 2 Fuss über d. Boden 22½ engl. F. Umfang. Die älteste in Frankreich ist eine 1734 von B. v. Jussieu aus Engl. gebrachte im sogen. Labyrinth des Jardin d. pl.: diese hatte 1786, 4 F. über d. Boden, 6′ 7″ Umfang des Stammes, 1812 8⅔ F., im März 1837 10 Fuss; danach hatte dieser nach 1734 in 52 Jahren jährl. um 18½ Lin. an Umfang zugenommen; nachher in 26 J. nur 11½ Lin. jährlich, die letzten 25 J. jährl. nur 7⅔ Lin.; sie steht auf schlechtem Boden. Dr. Mérat sah zu Montigny bei Montereau eine eben so alte in besserem Boden von ⅓ mehr Umfang. Loiseleur-Desl. selbst sah 1835 zu Vrigny bei Pithiviers bei Hrn. de Fougeroux eine, 1743 gepflanzte, von 16 F. Umfang am Boden, von 12⅔ F. eine Mannsgrösse höher: ihr Stamm war schlank, 70—80 F. hoch, 8 F. über dem Boden in 7—8 Seitenäste getheilt, deren jeder von der Dicke eines gewöhnl. Baums. Andre zu St. Germain, Trianon, Paris haben mannshoch vom Boden 8—10 F. Umfang, eine 70 Jahr alte nah am Boden 12¼ F.

Nach Hunter mass eine zu Elisabeth's Zeit gepflanzte Ceder, als sie 200 J. alt war, wo ein Sturm sie stürzte, 16 engl. Fuss oder 14′ 9½″ par. im Umfange. Bei gleichmässiger Zunahme hätte der Umfang jährlich 10 Lin. zugenommen gehabt, und danach berechnet würde Maundrell's C. von 36½ engl. F. Umfang (s. ob.) 480 J. alt gewesen sein; da aber die C., wie andere Bäume, mit dem Alter viel weniger jährl. zunimmt, ferner die C. auf dem Libanon hoch auf dem Gebirge vorkommen u. langsamer wachsen unter den Schneegipfeln, so konnte sie zu Maundrell's Zeit wohl 700 J. alt sein und zählte dann jetzt, wenn sie noch da ist, 840 J. — Ihre mögliche Höhe ist nicht ausgemacht; nach Schultz, den Trew anführt, gab es auf dem Libanon mehrere 80 F. hohe. Die C. wächst, wie alle Nadelhölzer, ihr ganzes Leben, wenn sie nicht durch e. Umstand den Gipfel verliert; die pariser des Pflanzengartens hörte 1791 auf zu wachsen, weil sie ihn verlor; nur in jüngern Jahren bekommen manche Nadelhölzer e. neuen Gipfeltrieb. — Nach Miller bringt die Ced. erst in 50jähr. Alter Zapfen mit ganz reifem Samen, früher bes. häufig männliche Kätzchen. Sie blüht im October u. die Samen brauchen 18 Monate zum Reifen. Man sammelt sie gewöhnl. zu Ende des 2ten Winters. Im Zapfen können sie mehrere Jahre keimfähig bleiben. Die Zapfen können mehrere Jahre am Baume sitzen, wobei die Samen langsam sich lösen, denn die Schuppen sind lange fest angeschlossen und man muss sie künstlich öffnen, wenn der Samen bald verlangt wird: dazu bohrt man von oben in die Axe u. sprengt dann durch Eintreibung e. Spiesses. Lois.-D. sägt, wenn die obern u. untern Samen im Zapfen schwach u. unreif geblieben, ½—⅔ Zoll ab u. sprengt dann. Ziemlich grosse Zapfen haben durchschnittl. 100 Samen, die kleinsten 30—60, die grössten 110—170, ohne die 10—15 pro C. unreife. Die Samen enthalten viel Oel; dieses würde aber beim Pressen Harz aus Bläschen der Samenhaut aufnehmen.

Man säet die Samen in lockern, nährenden, gut umgegrabenen Boden, 2 Z. aus einander, u. bedeckt sie 1 Finger

hoch mit lockerer leichter Erde. Frische Samen gehen in 25—30 Tagen auf. Die Pflänzchen sind mit Strohdecken zu beschatten; durch Bedeckung des Beetes mit Moos wird die Bewässerung gleichmässiger. Die Kälte vertragen junge Pflanzen nicht gut; 1788 u. 89 erfroren alle jungen Pflanzen in Frankreich. In ihrer Heimath sind sie durch mehrere Fuss hohe Schneedecke geschützt; bei uns muss man sie daher mit Stroh &c. bedecken. — Im ersten Sommer wachsen sie nur 3—4 Zoll. Sie wachsen desto stärker, je früher man sie an den ihnen bestimmten Platz pflanzt; dies geschieht wenigstens im 4—6ten Jahre, worauf sie im südlichern Europa nicht mehr durch Frost leiden. Grosse Pflanzungen davon wären wie Kiefern- oder Tannenwälder anzulegen, dabei die Nordseite der Berge der Südseite vorzuziehen. — An weit gepflanzten streben die Seitenäste sich horizontal auszubreiten; an enger gestellten treibt der Hauptstamm in die Höhe. Der Vf. nimmt die 3—4 untersten Asttriebe ab und beschneidet jährlich im Herbste die weiter oben folgenden. Die ersten 6 Jahre wächst die C. nicht sehr, aber vom 7ten od. 8ten an nimmt sie rasch an Höhe u. Stärke zu, jährl. über 1 Fuss; man hat eine sogar zu 4 F. jährl. wachsen sehen. Der Vf. glaubt auch, dass sie vor allen Pinis am raschesten an Dicke zunehme. Desfontaines sah eine 33jährige C. 40 F. hoch. — Sie kommt in verschiedenem Boden fort.

Der Vf. sagt, kein Baum habe so majestätischen Wuchs; ein Cedernwald sei imposant. Auch einzeln zieren sie einen Park; in England hat man Alleen davon: zu Chiswick hatten 1811 in einer solchen 80jährige Stämme 12 F. Umfang. — Das Holz ist leicht, ein Cubicfuss recht trocknes wiegt ohngef. 29 Pfund. Horizontal durchschnitten zeigt es 2erlei Jahrringe: schmale dichte härtere röthliche, und: breitere u. entferntere weissliche. Hoch auf Gebirgen scheint das Holz dichtfas'riger u. schöner zu werden. Neuere Autoren erkennen dem Cedernholze nicht die ihm früher zugetraute Härte u. Unverwüstlichkeit zu, u. vermuthen, dass das unverwesliche Cedern-Zimmerholz der Alten einem Baume aus e. andern

Gattung angehört habe. — Die Rinde der C. ist zum Gerben brauchbar. Das Holz verbrennt rasch und sehr hell; es giebt weniger Hitze als Eiche, Weiss- u. Rothbuche, aber das Harz macht, dass es mehr lodert u. leuchtet. Die Kohle ist leicht und giebt wenig Hitze, so wie die von Pappeln u. Weiden. — Aus Rissen der Rinde schmilzt ein dem Lärchenbaum-Terpentin ähnliches Harz. — Zu Berlin hielt die Ceder mehrere Jahre im Freien aus, aber im Winter auf 1838 erfror sie. Man hält sie dort zugleich im Hause. [S. a.: Antoine, Conif. 5. S. 59.]

Dr. Brunner glaubt die Ursache der Zärtlichkeit der Ceder in deutschen Landen darin zu erkennen, dass, wie er bei Beurlin in Genf an 2 Expl. gesehen, sie erst Anf. October's blüht; woraus Br. schliesst, sie bleibe den ganzen Winter in Saft, in welcher Periode Gewächse zärtlich sind. (Bot. Zeit. 1838. S. 96.)

[Giov. Nic. Zanolini's Dissert. über die Ceder s. unt. [9]).]

v. Schlechtendal gab „vorläufige Nachricht über die mexicanischen *Conifer*en" u. beschrieb sie kurz [10]). Mehrere ders. hatte schon A. v. Humboldt entdeckt, die meisten aber nach und nach Schiede, Deppe und C. Ehrenberg, welche Sammlungen nach Berlin gesandt. — ***Pinus.*** *Blätter einzeln stehend. 1. ***P. religiosa*** HBK. (***Abies relig.*** Schldl. in Linnaea V. 77., bei Loudon Arb. br. eine ***Picea*** [***Abies*** Lk.], von den Einw. *Oyamel* genannt; ein grosser schöner Baum, in mehreren Gebirgsgeg.; von 4000′ H. bis z. Baumgränze. 2. ***P. hirtella*** HBK., der ***religiosa*** ähnl., also wohl e. ***Picea*** Loud.; bei El Guarda 4200′ nach Humboldt. — **Blätter zu 3 büschelförmig stehend. 3. ***P. Teocote*** Sch. & Depp., 100 F. gross: am Fusse u. Abhange des Orizaba. 4. *patula* Sch. & D., mit 8—9 Z. langen Nadeln: im Malpays de la Joya u. a. 5. ***P. Llaveana*** Schied. [*cembroides* Zuccar., Lk.], kaum 30′ h., aber ganze Wälder bildend, zw. Zimayan und Real del Oro; hat essbare Samen (*pinnones*), diese sind ohne Flügel, verkehrt-

---

[9) De Cedro Libani. Dissertat. &c. Paviae, 1838. 39 pp. 8. maj.]
10) Linnaea. 1838. 4s Heft. S. 486—496.

eiförmig, 6—7 Lin. lang, oben gegen 4 Lin. dick. Im berl. bot. Garten aus Samen gezogen. Bei Loudon's Abbild. gehört der Zapfen zu e. andern Art. — ***Blätt. zu 5 büschelf.: 6. *P. Montezumae* Lamb., *ocote* der Mexic.: an vielen Orten, 3500 bis 13100' h., schon von Humb. bemerkt, von Kunth früher für *P. occident.* Sw. gehalten; eine Var. (eigne Art?) mit 4 u. 3 Nadeln in 11000' H. 7. *P. leiophylla* Sch. & D. (Linn. VI. 354.): zw. Cruz blanca u. Jalacingo, u. a.; in Lambert's Pinus-Werk u. Loudon's Arbor. abgebildet. 8. *P. oocarpa* Schied., 30—40 hoher Baum, mit 8—11 Z. langen Nadeln! häufig zw. Ario u. dem Jorullo: in der gemässigten u. der heissen Region, in letzterer mit Palmen untermischt. 9. *P. Ayacahuite* C. Ehrenb., mit *P. Strobus* verwandt, 100' h.: bei Omitlan [u. in Gebirgen v. Guatemala]. — *Taxodium:* 10. *T. distichum* Rich. — *Cupressus:* 11. *C. thuriferae* HBK. 12. *C.* (?) *sabinoides* HBK. (=Nr. 15.: *J. tetrag.?*) — *Juniperus:* 13. *J. mexicana* Schied., ein hoher pyramidenf. Baum, der in Menge ein gelbl. Harz aussondert: 8—10000' ü. d. M.; diese und folg. Art heissen dort *sabina* oder *cedro.* 14. *J. flaccida* Schldl., e. hoher Baum mit hangenden Zweigen; giebt schönes Harz, doch weniger als vorige; 6—8000' h. 15. *J. tetragona* Schldl., ein Strauch mit niedergedrückten, fast flachen Zweigen; giebt kein Harz; 10—11000' üb. d. M. — *Taxus:* 16. *T. globosa* Schldl., ein 20' hoher Baum, der *T. baccata* sehr ähnlich, aber wenigstens in der Frucht verschieden, die im September reift: bei Real del Monte.

Poiteau theilte Nachrichten über den Deodar oder die Himálaja-Ceder (*Pinus Deodara* Roxb. [*Cedrus Deod.* Loud., Lk.] mit [1]). Es ist einer der höchsten Bäume und wird oft 150 F. hoch unter den Aesten, nicht selten von 30 Fuss Umfang des Stammes. Roxburgh beschrieb ihn 1798; in Lamberts *Descr. of the g. Pinus* ist er abgebildet [auch im Pinet. woburn.: Copie des Zapfens daraus s. bei Antoine, Conif. s.

1) Annal. de la Soc. l'Horticult. de Paris. T. XXI. p. 314. Uebers. v. Ed. Otto in Allg. Gartenz. 1838. Nr. 13. S. 103.; s. a. ebds. Nr. 20. S. 155 f.

t. 22.]. Er gleicht der Ceder sehr, hat aber graugrüne Nadeln (u. deren weniger im Büschel) und grössere ovale Zapfen; wächst in Nepal, Kemaon, bis Kaschmir u. Kl.-Tübet, in 7—12000′ Höhe. Die Hindu's betrachten ihn als heilig u. nennen ihn *dewadera* oder Gottesbaum. — P. Lawson beschrieb den Baum 1836 in s. *Manuel de l'Agriculture.* Das Holz ist fest, braungeadert, harzig, riecht stark nach Terpentin; es ist sehr dauerhaft; an einem eingerissenen 225 Jahre alten Gebäude war es noch vollkommen frisch u. diente zum neuen Bauen. Mit Oelanstrich widersteht es Jahrhunderte dem Wetter. Der Baum wächst schneller als die Libanon-Ceder u. verträgt gewiss wenigstens Süd-Englands Klima; ob auch des nördlichern Eur.? Dir. Otto vermuthet, dass er, wie die andern nepal'schen Zapfenbäume, in Nord-Deutschland nicht aushalte, sondern bei e. Kälte von —15° bis —18° R. zerstört werde. Im südl. England hat man Pflanzen dieser Cedernart aus ostind. Samen in grossen Pflanzungen aufgezogen. Will man sie pfropfen, so muss es auf die Lib.-Ceder geschehen, nicht auf die Lärche, weil letztere nicht so rasch in Höhe und Stärke wächst als die Deodora.

[„Einige Bemerkk. über die sibir. Ceder" (*Pinus Cembra* L.) vom Forstm. Sonne, stehen im russ. *Ljessnoi Schurnal* (1838 od. 39), daraus in Behlen's Forst- u. Jagd-Zeit. 1839, Sept., Nr. 106. *P. Cembra* wächst im nordöstl. europ. Russland im östl. Theile des Ustssüssol'sskischen Kreises, vom westl. Ufer der Petschora ostwärts bis z. Fusse des Ural u. dessen westl. Abdachung hinan, einzelne abgesonderte Nadelholzwaldungen bildend; westwärts wohl auch noch, aber dürftiger. Bei der Petschora sind es 90′ hohe Bäume von 5—6 F. unterem Durchmesser; mehr östlich kleiner. Gegen das 30ste Jahr fängt sie an Nüsse zu tragen; alle 2—3 Jahre ist auf Aernte ders. zu rechnen. Im Mai blüht der Baum; gegen den Herbst bilden sich die Nussansätze in den Zapfen, die sich erst im folgenden Jahre zu vollständig reifen Nüssen im Sept. entwickeln. Dienlicher Boden ist nasser Sand u. Kies unter Nadeldecke und Humus unter dieser.]

De Thury lieferte e. Beitrag zur Kenntniss der *Pinus australis* Mx. (*P. palustris* Ait.). Dieser nordamerican. Baum wird 60—70 F. hoch bei 1—1½ F. Durchmesser des Stammes, im östl. Florida wird er noch bedeuterd höher. Er kommt fast ununterbrochen in den untern Theilen Carolina's, Georgien u. Florida in e. Strecke von über 600 engl. Meilen von NO. nach SW., bei 100 M. Breite vom Meere bis an die Gebirge in Carol. u. Georgien, vor. Am Flusse Neuse in NCarol., wo er sich zuerst zeigt, wächst er in Gesellschaft von *Pinus Taeda, mitis* u. *serotina, Quercus nigra* u. *Qu. Banisteri*; aber südlich von Raleigh (i. NCarol.) nimmt er allein den Boden in Besitz u. kaum giebt es e. andere Baumart dazwischen. Das Holz wird allgemein zum Bauen benutzt, die grössten u. harzigen Stämme fast allein zum Schiffbau. In den südlichen Staaten wird Theer nur daraus geschweelt. Die Waldungen werden sehr durch Brände zerstört bei ihrer Harzigkeit, u. leiden sonst durch Insecten. — In der Jugend ist diese Kiefer sehr empfindlich gegen Kälte; in England, wo man sie längst cultivirt hat, ist London's Klima ihr ungünstig, obgleich sie des südl. Englands Klima ohne Bedeckung verträgt. In Nord-Deutschl. muss sie im Winter sehr zugedeckt werden oder in's kalte Haus kommen, wo sie e. Zierde ist. Sie wird aus american. Samen gezogen. Sie kann auch mit Erfolg auf *P. Laricio* gepfropft werden. Am besten gedeiht er in feuchtem Thonboden [2]).

G. A. Walker-Arnott stellt [3]), nachdem er Sprengels *Torreya* (*T. paniculata*, die übrigens nicht in Brasilien, sondern auf oder um Guadeloupe wächst,) für eine, zu *Clerodendron*, in dessen 1ste Abth., gehörende *Verbenacee* erklärt hat, eine neue *Torreya*, die mit *Taxus* verwandt ist, mit 1 Sp. auf: diese, *T. taxifolia* (*Taxus montana* Nutt. Journ. Ac. Sc. Philad. VII., non Willd.), ein Baum mittler Grösse des mitt-

2) Allg. Gartenzeit. 1838. Nr. 4. S. 29, 30.

3) Annales of Nat. Hist. New Ser. Nr. 2. (Apr. 1838.) p. 126 sqq. — übers. in: Ann. des sc. nat. Juill. 1838. p. 58—64.

lern Florida, wird von Walker-Arnott ausführlich beschrieben.

Prof. J. F. Tausch theilte botan. Beobachtungen über e. Menge Pflanzen mit, wovon mehrere für neu gelten [4]). So werden z. B. mehrere *Pyrus*-Arten, z. Th. frühere *Mespili*, characterisirt, desgl. wirkliche *Mespili*, auch 2 neue *Ribes*-Arten &c., dabei folgen Char. oder nur Bemerkk. über andere Species von *Ribes* und von *Prunus*, *Berberis*, *Cornus*, *Viburn.*, *Lonic.*, *Sambucus*, *Cytisus*, *Genista*, *Amorpha*, *Spiraea*, *Betula*, *Populus*, *Salix* &c. *Ribes Grossularia* u. *R. Uva crispa* sucht er als verschiedene Arten zu unterscheiden, *R. reclinatum* L. aber sei eine Var. des erstern.

In e. Abhandlung von Dr. F. W. Schultz werden mehrere theils neue, theils minder bekannte Arten aus den Gattungen *Polygala*, *Linum* u. *Thesium* beschrieben [5]).

[v. Schlechtendal beschrieb mexicanische Pfll. aus vielen Familien, am meisten *Leguminosae*, gesammelt von Schiede, C. Ehrenberg u. A. [6]).]

[Morren schrieb über die Paflnzen, deren Samen unter der Erde reifen [7]).]

Floren.

Mag. Drejer gab eine Flora von Kopenhagen heraus [8]). Sie umfasst die Inseln Seeland u. Möen. Zuerst werden die befolgten Grundsätze dargelegt, Abkürzungen erklärt, eine Uebersicht des Linn. Systems, wonach näml. die Flora geordnet ist, gegeben, desgl. eine der Gattungen: in letzterer sind ausser den eigentl. Gatt.-Characteren auch oft Habitus-Merk-

---

4) Bot. Zeit. 1838. Nr. 45—47. S. 713—724., 729—740., 745—755.

5) Bot. Zeitung. 1838. IIr Bd. Nr. 40. S. 642—646.

[6) Linnaea. 1838. 3. S. 265—343., als Forts. von S. 210 dess. Bds.]

[7) L'Institut Nr. 224. (*Trifol. subterran.*, *Linaria Cymbalaria.*)]

8) Flora excursoria hafniensis. Scripsit S. T. N. Drejer. Hafniae, [Schubothe] 1838. 8. LXV & 340 pp. [1⅙ Thlr. K. Rec. in d. berlin. Literar. Zeit. 1839, Art. 382.]

male berührt. Die Arten erhielten Charactere, einige Synon., zuw. kurze Beschreibung, ferner Citat der Abbildd. in Fl. dan. u. Reichenb. Ic. s. Pl. crit., od. and., Bezeichnung der Blühzeit, Dauer, d. Vorkommens, u. einiger Fundörter bei seltneren. [Von den neuern Gatt. sind viele angenommen, aber wegen des Zweckes der Flora nicht alle Zerspaltungen; die Spp. im Ganzen nach Reichenbach, doch manche eingezogen. Es sind **1019** Spp., incl. 21 ***Filic.***, ***Lycopod.*** & ***Equiset.***; andre Cryptog. sind ausgeschlossen.] — Der Pflanzenvorrath jener Inseln gleicht sehr dem von Schonen, doch kommen schon einige südlichere Pfll. hinzu. Ref. will hier die neuen u. einige der seltnern dortigen Arten ausheben. ***Iris spuria*** L. auf dem Saltholm. ***Cyperus fuscus*** a. m. O. ***Calamagrostis gracilis*** Drej. (***Arundo gr.*** Schum.). ***Avenella*** Bluff: ***Av. flexuosa*** Bl. (***Aira fl.*** L.), und ***Heleochloa*** Fries: ***H. distans*** (***Glyceria dist.*** Wbg.) & ***aquatica*** Fr. (***Glyc. aqu.*** Wbg. in Fl. Gothl.) sind angenommen. ***Glyceria fluitans*** Br. & ***Gl. maritima*** MK.; ***Festuca loliacea*** Curt.; ***Vulpia sciuroides*** Gm. (***Fest. bromoid.*** L.); ***Agropyrum litoreum*** Fl. dan. t. **1863.** & ***A. adfine*** Rchb., Fl. dan. t. **1986.** ***Potamogeton filiformis*** P.; ***Verbasc. phlomoides*** L.; ***Atriplex microsperm.*** WK., ***A. longipes*** Drej.; ***Caucalis daucoides*** auf Möen; ***Oenanthe Lachenalii*** Gm., ***Oe. primpinelloides*** L. ***Armeria purpurea*** Koch (***A. marit.*** Auctt. boreal.) & ***A. elongata*** K.; ***A. marit.*** W. sah der Vf. nur in Gärten. Aus ***Statice Limonium*** L. werden unterschieden: ***St. rariflora*** Dr. (***St. Lim. bahusiensis*** Fr. Novit. Mant. 1.) und ***S. Behen*** Dr. (***St. Lim. scanica*** Fr. l. c.). ***Luzula erecta*** Desv.; ***L. albida.*** ***Centinodium*** Rchb.: ***C. aviculare*** (***Polygon. av.***), ist angenommen, desgl. ***Tiniaria*** Rchb.: ***T. Convolvulus & dumetor.*** Rchb. (***Polygon. d.*** L.); desgl. als verschiedene Arten ***Sedum lividum*** Bernh. (***S. Teleph. purp.***), Fl. dan. t. **686.**, und ***S. maximum*** Sut., Fl. dan. **2168.** ***Spergella*** Rchb.: ***subulata & nodosa.*** ***Sorbus torminalis*** auf Möen. ***Alectorolophus*** Hall.: ***minor & major*** Rchb., und ***A. Reichenbachii*** Drej.. ***Odontites*** Hall.: ***verna*** Rchb., & ***serotina*** Rchb. (***Euphr. Odont.*** L.). ***Brochylobus*** All. besteht aus 4 der gemeinen nordischen ***Nasturtien***, u. als ***Nasturtium*** bleibt nur ***N. offic.*** Br.. ***Chamaeplium***

Wallr. ist angenommen: *Ch. officinale* (*Erysim. off.* L.). *Trifol. alpestre* kommt selten vor. Des Vfs. *Filago arvensis* ist die in Schweden gemeine *montana* L.. *Antennaria* Grtn.: *A. dioeca* G. (*Gnaph. d.* L.). *Helichrysum* Grtn.: *H. arenarium* DC. (*Gnaph. ar.*). Von *Carex* hat der Vf. 47 Spp., davon 44 auch schwedisch u. in Schw. ziemlich gemein sind; 2 hält er für neu: *C. aemulans* Liebm. & Drej. und *C. pacifica* Drej., zu beiden Seiten der *C. caespitosa* gestellt: *C. pacifica* sei eine mittlere Art zwischen *C. caespit.* L. und *stricta* Good. [von Fries in Lindbl. Bot. Notiser 1842, S. 25 f. für die wahre (nicht unsre) *C. caespitosa* Linn. erklärt, welche Gay mit Unrecht in *C. stricta* Good. suche; *pacif.* s. *caesp.* sei gelbgrün, nicht graugrün; rasenartig polsterbildend.] *C. binervis* Sm. auf d. Saltholm u. an 2 Stellen auf Seeland. *Salix:* 13 Arten, darunter *S. praecox*, als selten, häufiger ist sie in Jütland. Unter 21 *Filices* L. ist *Cystopteris montana* Lk. (*Aspid. m.* Sw.), an 1 Stelle auf Seeland, sonst für e. Gebirgspflanze gehalten. Von *Lycopodium: L. Selago, inundatum, annotinum* u. *clavatum.*

Vom Hofr. Koch erschien der Schluss der deutschen Ausgabe seiner vortreffl. Synopsis der deutschen &c. Flora. Auszüge daraus (nach der früheren latein. Ausg.) s. in den Jahresbb. üb. 1836 u. 37. [9]). — Koch begann auch „Zusätze u. Verbesserungen" zu dieser Synopsis mitzutheilen [10]): sie betreffen hier Arten aus den Gatt. *Ranunculus, Isopyrum, Aquilegia, Aconitum, Arabis, Alyssum, Draba, Viola, Orobus. Umbilicus pendulinus* ist, als nicht in der Schweiz wachsend, auszustreichen.

Das *Compendium Fl. Germ.* von Bluff, Nees v. Esenbeck u. Schauer (Iste oder phanerogam. Abth.) wurde auch vollendet, mit dem IIten Bande, mit welchem vollständige Register zugleich ausgegeben wurden [1]). Von der Einrichtung

9) Synopsis der deutschen u. schweizer Flora &c. Von W. D. J. Koch. 2te Abth. Frankf. a. M., 1838. gr. 8. [Rec.: Jahrb. f. wiss. Krit. 1838, I. Nr. 47—50.]

10) Flora od. botan. Zeit. 1838. Nr. 1., 2. S. 1—15., 23—32.

1) Compendium Florae Germaniae. Sectio I. Plantae phanerog. s.

des Werkes war in den JB. üb. 1836 u. 37 die Rede. Auszüge werden durch die schon aus Koch's Synopsis ebendas. gegebenen überflüssig, da der Pflanzenvorrath u. die Nomenclatur in beiden doch im Ganzen ziemlich gleich sein muss. Dieser Band umfasst die 15te—22ste Linnéische Classe. Bei den meisten Spp. stehen ausser Char., Synon. &c. descriptive Bemerkungen. Wenige Autoren haben mit so vielem Fleisse alle die in vielen Werken u. Abhandlungen zerstreuten zahlreichen Deutschlands Flora betreffenden Notizen benutzt. Die Verff. weichen bei der Bestimmung der Pflanzen doch in manchen Stücken von Koch's Ansicht ab, haben auch mehrere Spp., die bei Koch fehlen, z. Th. deshalb, weil sie auch oberitalische Gewächse aufgenommen: so finden wir *Hieracien* hier 47, bei K. 45, *Carices* hier 113, bei K. 103, u. s. w.

Von Sturm's Deutschl. Flora in Abbildd. mit Beschr. erschien das 17te Heft der III. Abth. (Pilze), mit Text vom M. R. Rostkovius. Es enthält Fortsetzung der *Polypori* [2]). — Ueber H. 71—74. der I. Abth. (1837., s. vor. JB.) fügen wir hinzu, dass die Spp. umgränzt sind wie in Koch's Synops. (hier in den Sturm'schen Heften mit Rechtfertigung dafür), auch in ders. Reihenfolge, namentlich alle *Rumices* der Synops. nebst Variett. u. *Blita* m. Varr. in H. 74—75. *Rum. arifolius* ist auch im Thüringer Walde; unter *Bl. rubrum* bildet *Chenop. blitoides* Lej. eine Var. *acuminatum*, und *Bl. rubr.* var. foliis paucidentatis ist *Chen. botryoides* Sm. Die *Campanulae* in H. 72. sind *C. rhomboidalis, bononiens., latifolia* u. *spi-*

---

vasculosae. Scripserunt M. J. Bluff et C. A. Fingerhuth. Editio altera, aucta et amplificata, curantibus M. J. Bluff, C. G. Nees ab Esenbeck et J. C. Schauer. Tomus II. Norimbergae, 1838. 764 pp. 12. — Das Register: Compendium Fl. G. &c. &c. Index Generum, Specierum et Synonymorum. Norimb., 1839. 159 pp. — [Rec. in Bot. Zeit. 1840: Lit.-Ber. S. 72—83.; Rec. von T. I. auch in Gersd. Repert. 1836, Nr. 17.]

2) Deutschlands Flora in Abbildungen nach d. Natur mit Beschreibb. von J. Sturm. III. Abth. Die Pilze D's. 17s H. Bearb. von Dr. F. W. Th. Rostkovius. Nürnb., 1838. 16. (Leipz., Hinrichs.) [2¼ Bog. u. 16 illum. Kpft. — n. 18 Gr.]

cata L.... [Ende 1838 erschien noch das Doppelheft $^{75}/_{76}$ mit *Blitum glaucum* u. 14 *Chenopodi*en incl. einiger Variett.]

Meigen's Deutschl. Flora ward mit dem 3. oder letzten Hefte des II. Bandes fortgesetzt [3]). Vgl. JB. üb. 1836. Das Gebiet der Flora u. Umgränzung der Spp. sind im Ganzen wie bei Reichenbach. [Der ganze 2te Bd. (VI u. 500 S. mit 48 Stdrt.; 2½ Thlr.) geht von Pentandria Digyn. bis Icosandr. Polyg.; *Rubi* sind noch 56 wie Spp. aufgeführt, *Rosae* 52.]

Dav. Dietrich's Forst-Flora, wovon 11 Hefte einer neuen Auflage erschienen, kennt Ref. nicht [4]). (Seine „Fl. universal" s. unt. Lehrbb.)

Dr. A. Dietrich gab den VI. Band seiner Flora der Gebiete des preuss. Staates heraus [5]). Er enthält 72 Tafeln illum. Abbildd. nebst Text; [zum Schlusse ausser dem Register des Bds auch eins zu Bd. I—VI. Das Doppelheft 3, 4. enth. nur Pilze, von Dr. Klotzsch bearbeitet: *Tuber virens* s. *Rhizopogon v.* wird n. g. *Hymenangium* (unter *Splanchnomyces* bei Corda); das Doppel-H. 5, 6. nur höhere Pilze: *Agarici*, *Ruthea* Opat. &c.; H. 7—12.: Phanerog.. *Viola suavis* von Frankf. a. O.; *Epimedium* von Danzig (doch wohl ehem. angesäet, meint d. Rec.); *Sisymbrium pannon.*: Frankf. a. O.]

Ein Nachtrag zu G. F. W. Meyer's Chloris hanover. von

---

3) Deutschlands Flora, oder system. Beschreib. der in D. wildwachsenden u. im Freien angebaut werdenden Pfll. von J. W. Meyen. II. Bd. 3s H. Mit 13 Sttfln. Essen, 1837. gr. 8. [Anz. v. Bd. II. in Gersd. Rep. 1839: Nr. VIII.]

4) Forst-Flora, oder Abbildung u. Beschr. der für den Forstmann wichtigen Bäume u. Str., welche in Deutschl. wild wachsen, so wie der ausländischen, das. im Freien ausdauernden. 2te verb. Aufl. 1—3. Heft. (30 illum. Kpft. u. 2¾ Bog. Text); 4—11s H. (79 Taf. u. 40 Blätter Text). Jena, 1838. [Jedes H. n. 1 Thlr.]

5) Flora Regni Borussici. Flora des Königr. Preussen, oder Abbildung u. Beschreib. der in Pr. wild wachsenden Pflanzen. VI. Bd. 12 Hefte, oder Jahrg. 1838. Von Alb. Dietrich. Mit 72 col. Abb. Berlin, L. Oehmigke. schmal gr. 4. n. 8 Thlr. — Tad. Rec. in Gersd. Repert. 1838: XXI., u. 1839: XVIII.

Phil. Irmisch ist e. Aufzählung mehr oder minder gemeiner Pfll. der Grafschaft Hohnstein am Süd-Rande des Harzes, ohne weitere Bemerkungen [6]).

Ein Nachtrag zu E. Hampe's Prodr. Fl. Hercyniae [s. JB. üb. 1836] von H. selbst enthält ausser neu aufgefundenen Arten neue Standörter anderer u. manche Beobachtungen [7]). *Epilobium parviflorum β. rivulare* (*E. rivul.* Wbg.) erklärt er für entstanden aus *E. parvifl.* als Vater- und *palustre* als Mutterpflanze u. nennt es daher *E. parvifloro-palustre;* es hat das Ansehen von *E. pal.*, mit Blüthe von *parvifl.* mit 4theil. Narbe. *Barbaraea stricta* ist als 3te Form unter *B. vulg.* gestellt, weil das Angedrücktsein der Schoten nicht standhaft sei. Von *Monotropa Hypop. β. glabra* sah H. schwankende Uebergänge zu *α. Anthemis agrestis* Wallr. sei eine *arvensis. Phascum* enthält e. Sammlung der untersten Glieder aus verschied. Moos-Tribus. Die 1jährigen mit grossmaschigem Baue: *Ph. serratum, crassinerv.* c. var., *recurvifol.* u. *patens* stellte der Vf. als Gatt. *Ephemerum* zu den *Funarieae* [s. JB. üb. 1837: Musci]; die schmalblättr. oft perennirenden *Ph. curvicollum, axillare, subul., crisp.* als Gatt. *Astomum* zu *Weisieae;* als *Phascum* bleibend die breitblättr. *muticum, Flörkean., cuspid.* c. var., *pilif., elatum* u. *bryoides* unter die *Desmatodonteae;* unter diese kommen, nur eine Stufe höher, aus den gleichfalls ein Gemenge ausmachenden *Gymnostomis* die Arten *G. ovatum, truncat.* c. var., *minutulum* c. var. u. *affine*, dieses wahrsch. nur e. Form des *G. Heimii:* alle als Gatt. *Pottia* Ehrh. [n. Fürnrohr.] *G. lappon.* ist e. *Zygodon. Gymnost.* bleiben *curvirostrum* u. *rupestre* c. var.. *Encalypta leptodon* Bruch sei als eine *E. vulg.* mit Peristom zu betrachten. *Grimmia cibrosa* P. eine *Orthotrichee* als *Coscinodon Persoonii. Gr. uncinata* Prodr. Fl. Herc. sei ein *Rhacomitrium: Rh. contortum* Hmp. (*Dicr. cont.* Wbg.). *Dicranum glaucum* als n. g. *Leucobryum* begründet e. neue Gruppe: *Leucophaneae* Hmp.. *Didymodon pusillus, flexicaulis* u. *rigidulus* sind dem Vf. *Tri-*

6) Linnaea. 1838. 1s Heft. S. 38—49.

7) Linnaea. 1838. 5s H. S. 549—555.

chostoma. *Catharinaea* bilde wegen der calyptra cucullata den Typus e. besondere Gruppe *Catharineae*. *Orthotrichum urnigerum* Myr. fand H. zum erstenmal als deutsch in Gesellschaft von *O. pallidum* Bruch an schattigen Felsen im Bodethale. *Bryum carneum* L. und *pallescens* Schwägr. (wozu *B. boreale* Schwgr.) sind ihm *Weberae*. [Einen 2ten Nachtr., dabei Vegetat. des Brockens, s. in Linnaea 1839: IV. 363—377.; 3ten Nachtr. ebendas. 1841: III. 377—382.]

Prof. Kunth gab eine Flora von Berlin heraus, worin die Pflanzen (Phanerog. u. Filices) nach dem natürlichen Systeme, meist nach De Candolle, geordnet sind [8]). Voran kommt ein Conspectus familiarum. In der Flora selbst sind von Familien und Gattungen die Charactere gegeben, bei den Arten der Character, die wichtigsten Synonyme, Standörter u. Beschreibung. [Wie bei den Hauptabtheilungen Claves der Familie, so sind auch bei den Familien Schlüssel der Gattungen gegeben.] *Ranunculaceae* machen den Anfang. Zu *Thalictrum minus* L. kommt *Th. montanum* Wallr.; bei *Th. flavum* L. stehen *nigricans* Jacq. u. *anonymum* Wallr. als synonym. *Anemone* incl. *Pulsatilla* hat 7 Spp.; aber *Hepatica* ist getrennt. Unter *Adonis annua* Mill. sind *A. aestivalis, flammea* u. *autumn.* vereint, zur letztern noch *micrantha* u. *microcarpa* DC., *parvifl.* Fisch. u. *dentata* Del. gezogen. *Myosurus* kommt zu den *Adonideen*, mehr entfernt von *Ranunculus*. *Ran. aquatilis* hat die 4 Formen: *heterophyllus, capillif., rigidifol.* u. *peucedanifolius*. *Ficaria* steht als Gattung. — Von *Corydalis* ist *C. Halleri* W.

8) Flora berolinensis sive Enumeratio plantarum circa Berolinum sponte crescentium secundum familias nat. disposita. Auctore Car. Sig. Kunth.. T. I. exhib. Polypetalas et Monopet. epigyn. ac perigynas. Berol., 1838. VII & 407 pp. — T. II. exhib. Monopet. hypogynas, Apetalas, Diclines et Cryptog. filicoideas. 438 pp. 8. — [3¾ Thlr. — Rec., von Grisebach, in Götting. gel. Anz. 1838, 208. St., mit Auszüg. u. Bemerkk. über Verwandtschaft von Gattungen u. Eintheilung von Familien, über Frucht, Samen &c. bei vielen Gatt.. — Andere Rec. in: Flora oder bot. Zeit. 1839: Lit.-Ber. S. 77—86., von v. Schl.; in Linnaea 1839, I.: Lit.-B. S. 4—13.; Gersdorf's Repert. 1839, II.]

bei Berlin; *fabacea* P. nicht. — *Arabis Thaliana* blieb *Arabis*; aber *Erys. offic.* kam zu *Sisymbrium*. *Alliaria* ist angenommen. Zu *Brassica Rapa* kam *campestris* L. — Bei *Viola canina* stehen als Formen auch *V. Ruppii*, *Rivin.* u. *sylvestris*. *Parnassia* steht bei den *Droseraceae*. Unter *Polygala vulg.* auch *comosa*. — Von *Dianthus* ist *D. prolifer* getrennt, wegen *calyx ebracteatus* &c., als n. g. *Kohlrauschia* (benamt nach e. Frau, H. Kohlrausch), zu welcher neuen G. als 2te Art die südeurop. *Gypsoph. dianthoides* als *K. Sibthorpii* kommt. Unter *Cerastium viscosum* L. [wofür *ovale* P. genommen ist] steht auch *brachypetalum*; *C. aquat.* blieb in *Cerastium*. — *Callitriche platycarpa* u. *ramulosa* Kütz. und *stagnalis* Sc. stehen als Formen der *C. verna*. [Zu *Melilotus offic.* kamen auch *M. Petitpierreana* Willd. u. *altissima*... *Adoxa* steht unter *Caprifoliac. Sambuceae*.] *Scabiosa* blieb ungetheilt, nur sind Untergattungen darin. — *Compositae*: *Maruta* u. *Antennaria* sind als Gatt. angenommen: *Senecio aquaticus* nur als Form von *S. Jacobaea*. Zu *Lappa vulgaris* (aus *Arctium majus* u. *minus*) dürfe man wohl auch die *L. Bardana* Kth. noch ziehen. *Achyrophorus* ist angenommen: *A. radicatus* u. *maculatus*; desgl. *Oporina* Don (*O. autumn.*) und *Mycelis* Rchb. (*M. muralis* aus *Prenanth. mur.*). *Hieracium echioides* u. *pratense*, zwar unterschieden, seien vielleicht zum *cymosum* zu rechnen; *H. sylvaticum* eigne Art, aber *boreale* Fr. bei *sabaudum* L.. *Sonchus asper* unter *oleraceus*. — *Vaccinium intermedium* Ruthe ist ein Bastard aus *V. Myrtillus* und *V. Vitis idaea*, vom Habitus des erstern, mit Inflor. des letzteren. — (T. II.:) *Calystegia* ist angenommen: *C. sepium* (*Convolv. s.*). Ebenso *Acinos*: *A. thymoides* Mönch (*Thymus Ac.*). Zu *Galeopsis Tetrahit* kommen nicht allein *bifida* Bönn., sondern als Var. auch *G. pubescens* und *versicolor*. Mit *Amarantus Blitum* ist eine neue Gattung begründet: *Albersia* Kth. (nach d. Reg.-R Dr. Albers), unterschieden von *Amar.* durch „utriculus non dehiscens, una cum calyce deciduus," nicht circumscissus (zu welcher Gatt. sonst noch *Am. lividus*, *prostratus* Balb., *olerac.*, *polygonoid.* L. u. *polystachys* W. gehören). Mit *Polygonum Persicaria* ist *lapathif.*

vereint. — *Salices* sind 20; unter *S. fusca* stehen auch *repens, angustif.* Wulf., *rosmarinif.*, *incubacea* L. u. *laeta* Schultz; unter *ambigua* Ehrh. auch *finmarchica* W. u. *plicata* Fr. [vgl. ab. auch üb. Bastarde u. Var. v. *Salices* Wimmer in Uebersicht d. Arb. der schles. Ges. f. vat. Cult. v. 1841 (abgedr. in Bot. Zeit. u. in Linnaea 1842); desgl. von 1842]. *Betula pubescens* sei wohl doch nur Unterart unter *B. alba.* — *Monocotyl.*: *Orchis palustris* Jacq. steht als *O. laxiflora* Lam.: letztere erklärt aber der Rec. in Linnaea vielmehr für die südliche Pflanze „labello obcordato," die im Banat (als *O. elegans* Heuff.) u. im Elsass bestimmt wachse, während *palustris* (*Tabernaemontani* Gm.) „lab. 3fido" die nördliche sei. Zu *O. latifolia* L. kommen *majalis* Rchb. u. *lanceolata* Dietr.. *Neottidium* Schldl. (*N. Nidus avis*) ist angenommen. *Allium fallax* Don als verschieden von *acutangulum* Schrad.. *Juncus Gerardi* Lois. sei nur e. Form „stylo longiore, calyce capsulam subaequante" der Hauptart. *Lemna* unter *Aroideae.* *Potamogeton fluitans* Rott. kommt zu *natans*; [*acutifolius* zu *zosterifol.* = *compressus* Linn.; *compressus* Rth. zu *obtusifol.*;] *trichoides* Ch. & Schl. zum *pusillus*; zum *pectinatus* kommt *marinus.* *Heleocharis* und *Isolepis* sind angenommen; *Heleogiton* unter *Scirpus.* *Digitaria* unter *Panicum.* *Oplismenus* (*O. Crus galli* Kth.) und *Deyeuxia* P.-B. (*Calamagrost. stricta* u. *sylvat.*) sind angenommen. *Apera* unter *Agrostis.* *Aira flexuosa* ist *Deschampsia flex.* N. ab E. geworden. *Poa distans* wird *Festuca dist.* Kth.. *Fest. heterophylla* Lam., Hänk., sei e. Form der *F. rubra.* *Brachypodium* steht unter *Triticum.*

Zenker's und Schenk's Flora v. Thüringen (s. Jahresb. üb. 1836): illum. Abbildungen, 10 T. in 1 Hefte, mit 10 Bl. begleitenden Textes, ward fortgesetzt. Nach Zenker's Tode hat v. Schlechtendal die Abfassung des Textes übernommen [9].

---

9) Flora von Thüringen u. den angrenz. Provinzen. [Heft 14., 15. nebst] Herausg. vom Hofr., Dr. Jonath. C. Zenker. [H. 16—19.:] Herausg. vom Prof., Dir. Dr. D. F. L. v. Schlechtendal und die nach der

Der Hofrath u. Apoth. Schwabe in Dessau beschreibt im 1838 erschienenen I. Theile s. Flora von Anhalt [10]) die phanerog. Vegetation jener schönen pflanzenreichen u. fruchtbaren Gegend von der Elbe bis an den Harz, nach d. Linn. Systeme geordnet. Jeder Classe geht e. Uebersicht ihrer Gattungen voran. Dann kommen die ausführlichen Gattungs- u. die Art-Charactere, einige Citate, Variett. u. Abnormitäten, Standörter u. Fundorte, Blüthezeit u. Dauer, und k. Beschreibung. [Als e. neue Sp. ist aufgestellt *Bromus strictus*, dem *arvensis* nahe, unterschieden durch steif aufrechte Rispe und kürzere Grannen. Wegen Nähe des Harzes fliesst manche subalpine Pfl. ein: *Agrostis alp.*, *Pinguic. alp.*, *Campan. thyrsoidea! Juncus spadiceus*, *Ranunc. aconitif.*, *Trifol. badium!* Unter den Sumpf- u. Wasserpflanzen: *Scheuchzeria*, *Litorella*, *Cladium*, *Ruppia*, *Bulliarda aqu.*; *Najas major*, von der Herzogin von Dessau beobachtet.]

Dr. Petermann verfasste e. Flora der leipziger Gegend [1]): gleichfalls nach dem Linn. Systeme, doch mit der Vertheilung der Cl. 11., 21., 22., 23. unter die übrigen; dabei mit Anwendung seiner theilweise neuen Termini. Die Vorrede enthält ein Verzeichniss früherer Werke u. Abhandll., die Leipzig's Flora betreffen. Vor jeder Classe kommt ein

---

Natur gefertigten Originalzeichn. vom akad. Zeichnenlehrer Dr. E. Schenk. Jena; Leipz., gr. 16. [Jedes H. n. 12 Gr. Anz. u. theilw. Inhaltsanz. von H. 19—22. s. in Gersd. Rep. 1839, IV. — In H. 12. kam d. Titelbl. des I. Bds. u. 21 S. Inhaltsanz.]

10) Flora Anhaltina. Auctore S. H. Schwabe. Tom. I. Berol., 1838. VI & 431 pp. 8. maj. [2 Thlr. — Rec. in Linnaea, 1839, III.: Lit.-B.; Gersd. Repert. 1838, XX.; Rec. v. I. und II. (Cryptog. 1839.), mit Gegenbemerkk., in Flora od. bot. Zeit. 1839: Lit.-B. S. 112—126.; 132—143.]

1) Flora Lipsiensis excursoria, exhibens plantas phanerog. circa Lipsiam tam sponte nascentes, quam in agris cultas, simul cum arboribus et fruticibus pomarii Lipsiensis, auct. Dr. Guil. Lud. Petermann. Accedunt: Mappa geogr. sistens territor. Florae, et Index generum specierumque synonymicus. Lips., 1838. XII & 707 pp. 12. maj. [3 Thlr. — Rec. in Linnaea 1839, I.: Lit.-Ber. S. 22 f.; Rec. mit Gegenbemerkk. (von „α/ω") in Jen. Lit.-Zeit. 1839, Nr. 197 f.; und (von „K. P. J.") ebendas. 1840, Nr. 35.]

Gattungs-Conspectus. Bei den Arten sind gegeben: Character, einige Synon., Variet., Stand- u. Fundörter, Blühzeit u. Dauer. Als neu sind aufgestellt, doch der Prüfung bedürfend: *Carex lipsiensis* [von e. Rec. für e. kurzschnäblige *C. Oederi* erklärt], *Arrhenatherum biaristat.* [nach dems. Rec. doppelgranniges *A. elatius*], *Campanula cordata*, als von *C. Trachel.* geschieden, *Stellaria flaccida* zw. *graminea* u. *glauca*, *Betonica recurvidens*, *Geum Klettianum* [*intermed.* Kl. & R., nach d. Rec. ein Bastard von e. Bastarde: von *G. intermed.* Ehrh. u. *urbanum*], *Hypericum decumbens* [nach Rec. zu *H. humifusum*], *Hyp. medium* Bastard aus *perforat.* u. *tetrapterum*, *Leont. validus* [ein *L. Taraxac.*]. *Crepis biennis* macht n. g. *Limonoseris.* [Unter *Cyttarium* n. g. findet man *Gnaphal. aren.*, *dioecum* u. *sylvat.*] — Von seltneren Pfll. kommen um L. vor: *Carex spicata* u. *cyperoides*, *Potent. inclinata*, *Erod. moschatum.* *Plantago humifusa* Pet. hält ein Rec. nur für starkgrifflige Form der *lanceolata.*

Ficinus und Heynhold gaben den I. Theil einer 3ten Auflage der dresdener Flora heraus [2]). Sie ist ganz deutsch, dem Linn. Systeme folgend; aber auch ein Versuch einer natürlichen Anordnung ist beigefügt. Es werden gegeben: Gattungs- und Art-Character, einige Synonyme, officinelle Namen, Vorkommen u. Fundörter, Blühzeit u. Dauer; auch von angebauten Pflanzen. Es sind 1290 Spp., 63 mehr als vor 17 Jahren in der 2ten Aufl.; bei jener Summe aber 42 gewiss nur verwilderte. Die Umgränzung der Arten ist ungleich, zwar meist nach Reichenbach, aber neben *Epilobium intermed.* Mér. und *persicinum* Rchb. auch Vereinigungen; eben so die der Gattungen, die meist wie bei Koch sind, wozwischen aber *Vulpia*, *Viscaria* &c. getrennt gehalten sind. *Xanthium* steht unter *Urticeae.*

---

2) Flora der Gegend um Dresden, von Dr. Heinrich Ficinus, Prof. und Gust. Heynhold. 1ster Theil: Phanerogamie... Mit e. (lithogr. u. illum.) geognost. Karte der Umgegend von Dresden. 3te verbess. Aufl. Dresd. u. Leipz.. 1838. XXXIV u. 300 S. gr. 8. — [2½ Thlr. Anz. in Linnaea, 1839, I.; Rec. mit Gegenbemerkk. von „K. P. J.“ in Jen. Lit.-Zeit. 1840, Nr. 20.]

Graf Berchtold's und Opiz's ökonom. Flora Böhmens ward mit des II. Bds. 1r Abth. fortgesetzt [3]. Sie bringt zu viele sogen. neue Arten; auch neue od. erneuerte Gattungen: *Swjda* (?) aus *Cornus sangu.* u. *alba*, *Dipsacella* aus *Dipsacus pilosus;* ferner *Gentianella* Columm., *Eurythalia* u. *Tetrarrhiza* Renealm.; *Trochocephalus* (bei Koch Subgenus v. *Scabiosa*) enthält *Scab. graminifolia.* — [Von Abdrücken daraus [4]) hat der 1ste Cultur und techn. Benutzung des Krapps zum Hauptinhalte, der 2te den Bau der Kardendistel; der 3te enth. alle deutsche *Potamogetones,* mit 2 neuen zus. 23, einige wohl zu fein unterschieden u. noch ohne Rücksicht auf Koch's Synops.; die 2 neuen sind: 1. *P. condylocarpus* Tausch, dem *trichoides* nahe, durch aderlose Blätter u. scharfkantigen Rükkenkiel der Steinschale abweichend; 2. *P. Berchtoldi* Fieb., dem *pusillus* nahe.]

„Die Flora Carlbad's und seiner Umgegend" von A. Ortmann (Apoth.) bildet einen Artikel in Fleckles's Brunnenschrift über Carlsbad [5]).

[Von Waltl's „Beiträgen zur nähern naturhistor. Kenntniss des Unterdonaukreises in Bayern" (begonnen in Isis 1837, S. 860 ff.) enthält die Fortsetzung in Isis 1838, IV. (250–273.) auf S. 256—263. eine „Aufzählung der merkwür-

3) Oekonomisch-technische Flora Böhmens. 2r Band. 1. Abth. In ökon.-techn. Hinsicht bearbeitet von F. Grafen v. Berchtold, in botanischer von P. M. Opiz..; die Potamogeta [Potamogetonen] von Franz Xav. Fieber. . . Prag, Kronb. & W., 1838. 297 S. gr. 8. [1 Thlr. — Anz. in Gersd. Rep. 1839, XXIV.]

[4) Die Rubiaceen Böheims. Mit Einschluss der Färberröthe (*Rubia tinctorum*). Monographisch bearb. in ökon.-techn. Hinsicht von F. Grafen v. Berchtold, in botanischer von Ph. M. Opiz. . . Prag, 1838. 99 S. gr. 8. n. 8 Gr. — Die *Dipsace*en Böheims &c. &c. 48 S. gr. 8. n. 6 Gr. — Die *Potamogeta* Böhmens. Monographisch bearbeitet, in ökon.-techn. Hinsicht von F. Grafen v. Berchtold, in botan. v. Frz. Xav. Fieber... Mit 4 lith. Taf. vermehrt u. aus der ökon.-techn. Flora Böhmens 2. Bds. 1. Abth. bes. abgedr. Prag, 1838. 50 S. gr. 8. n. 16 Gr.]

5) Carlsbad, seine Gesundbrunnen und Mineralbäder in geschichtl., topograph., naturhistor. u. medizin. Hinsicht dargestellt von Leop. Fleckles, Dr. Stuttg., 1838. XVIII u. 374 S. gr. 8. 1¾ Thlr.

digern Pflanzen des Kreises." Im bay. Walde ist noch „Urwald" von Kiefern u. Fichten. Der Arber ist 4500′ hoch, der Rachel 4964′, der Lusen niedriger. Unter jenen Pfll. sind: *Veronica urticif.* u. *acinifolia*, um Passau; *Erioph. alpin.* bei Bodenmais &c., *Cynodon Dact.* überall um Passau; *Globularia vulg.* an Donauhügeln; *Trapa; Soldanella mont.*, Passau; *Primula farin.*, Irlbach &c., *P. Auricula; Hyosc. Scopolia*, Oberhausberg bei Passau; *Phyteuma orbic.*, Passau; *Peuced. off. & alsat.*, *Selin. austr. & Chabraei; Archangelica*, b. Cham u. im bay. Walde einzeln; *Laserpit. latifol.; Viburnum Lantana* überall, Beeren essbar; *Staphylea pinn.*, Donauufer; *Tamarix german.* auf Isarinseln; *Muscari botr. & comos.; Uvularia ampl.*, Arber; *Luzula spadicea; Teucr. Botrys, Scorodon., Scord. & Chamaedrys; Melittis Mel.; Pedicul. Sceptrum*, bay. Wald; *Polygala Chamaebuxus*, Straubing; *Carduus deflor., Gnaph. margarit., Doron. bellidifl. &c.; Arnica Bellid. &c.; Inula Oculus Chr.*, Inn- u. Donau-Ins.; *Orchis pyramid.*, Passau &c.; *Cyprined. Calc.; Euph. falc., verruc. &c.; Carex Michelii*, Passau, *C. Davall., pulic. &c.; Taxus*, im bayr. Walde.]

[Apoth. Rud. Hinterhuber zu Mondsee gab in Flora od. bot. Z. 1838, II. 710—712. ein Verzeichniss von Pfll. des (6035′ hohen) Schafberges zw. dem Mond-, Atter- u. Wolfgang-See im oberösterr. Salzkammergute. Es sind darunter: *Allium Victorialis, Androsace vill. & lactea, Anem. apiifolia & narciss., Athamanta cretensis, Beton. Alopecuros, Dryas, Euphr. minima & salisb., Gentiana acaulis, asclep., bavar., nival., pannon., Cruc., verna; Globul. cordif. & nudicaulis, Hedysar. obscur., Hippocrepis com., Kernera saxat., Nigritella angustif. & glob., Orobus lut., Pedic. foliosa, rostr., vertic.; Primula spectab., Rhodothamnus Chamaecistus; Saxifraga Aizoon, aizooid., andros., caesia, rotundif., stellaris; Scolopendrium offic.* am Fusse; *Silene acaulis & quadrif.; Soldanella alp., S. montana* am Fusse; *Veron. alp., aphylla, saxat.; &c.*] — Ebendas. S. 768 f. sind noch einige Pfl. des Steingebirges am Attersee u. anderer Berge genannt, darunter *Mesp. Chamaemespilus, Potentilla Clusiana* u. *Brauniana, Daphne striata, Primula integrif., Corallorhiza*, &c.]

Prof. Maly in Grätz gab eine Flora von Steyermark heraus [6]. Das Vorwort, worin auch die frühern Schriften darüber berührt werden, handelt von der Naturbeschaffenheit jenes pflanzenreichen Gebirgslandes u. schliesst mit e. Tabelle über die Zahl der Arten jeder Familie in Deutschland im Ganzen u. in Steyermark besonders. Die Flora ist ein zweckmässiges Verzeichniss nach dem natürlichen Systeme u. zwar Koch's Synopsis folgend, mit Fundortangaben &c., ohne Characteristik. Ein für das Joanneum zu Grätz zusammengebrachtes Herbar soll über die Richtigkeit der Bestimmung der Pfll. bei etwanigen Zweifeln Aufschluss geben. Ein anonym. Rec. hat im Lit.-Ber. zur Flora od. bot. Zeit. 1838, S. 131—137. Bemerkk. über oder gegen Mehreres mitgetheilt. — [Man zählt gegen 1863 Spp., ohne Filices an 1820; rechnet man etwa 40 cultivirte ab, so bleiben 1780 wilde; diese steigen wieder auf 1810 durch des Vfs. 2maligen Nachtrag oder Zusätze: und zwar die mit Berichtigungen und Bemerkk. begleiteten Zus. in Bot. Zeit. 1840, II. S. 601 ff., und die ebds. 1842, I. Nr. 16. Die *Leguminosae*, 97 bis 99 Spp., verhalten sich zu diesem Ganzen = 1 : 18,9; *Cruciferae* 97, machen $^1/_{19}$; *Saxifrageae* viel: $^1/_{56}$; *Umbellif.* 77, = $^1/_{24}$; *Orchid.* $^1/_{43}$; *Cyperac.* 1 : 18,9; *Gramineae* 129 (nicht 135), und mit Nachtr., aber mit Abzug der cultivirten: 118, = noch nicht $^1/_{15}$, nur 1 : 15,34, wegen Günstigkeit des Terrains für grössere Mannigfaltigkeit von *Dicotyledon*en. Es kommen alle Gebirgsformationen vor. In den Wäldern herrscht in Obersteyer Nadelholz vor, dabei in höhern Geg. auch *P. Cembra* u. *Pumilio;* in Untersteyer bestehen sie meist aus Laubholz: jene nördlichern, diese südl. Characters: im südl. Theile mitunter Castanie, Mannaesche, *Celtis*, *Ostrya*, Perückenbaum, &c. Die obersteyerschen Alpen weisen in den höhern Regionen

6) Flora Styriaca, oder nach natürl. Familien goordnete Uebersicht der im Herzogth. Steyermark wild wachsenden u. allgemein angebauten sichtbar blühenden Gewächse und Farren, mit Angabe der Standorte, der Blüthezeit u. der Dauer. Verfasst von Dr. Jos. K. Maly. Grätz, 1838. XVI u. 159 S. gr. 12. [16 Gr. — Rec. auch in Gersd. Repert. 1838, XIX.]

eigne Pfll. auf: *Thalictrum alpin.*, *Draba Sauteri*, *Phaca frigida & astrag.*, *Saxifr. retusa! & oppositif.*, *Gnaphal. carpat.*, *Artemisia spicata*, *Anthemis styriaca* Vest, *Gent. frig.*, *Pedic. Portenschlagii*, *Ranunc. anemonoides.* Untersteyer, bes. der cillier Kreis, besitzt schon viele südlichere, angränzenden Ländern, wie Krain, Croatien od. Ungarn &c. angehörende Pfll.: *Ranunc. Thora*, *Hibiscus Trionum*, *Genista radiata*, *Medicago carstiensis*, *Orobus lut.*, *Dondia Epipactis*, *Astrantia carniol.*, *Scopolina*, *Scroful. can.*, *Aristol. pallida*, *Aspar. tenuif.*, *Tamus comm.*, *Ruscus Hypoglossum*, *Alopec. utric.*, *Lagurus ov.*, *Santolina Chamaecyp.*, *Dentaria trifolia!*, *digit.*, *pinnata*, u. v. a. Weinbau u. Maiscultur sind allgemein. (Mittl. Temp. zu Grätz im J. 1837: $7,^{0}_{3}$ R., höchste am 16. Aug. $26,^{0}_{3}$, niedrigste a. 2. Jan. — $12,^{0}_{15}$ R.) Der Vf. nimmt im Ganzen e. Differenz von 6 Wochen in der „Vegetation“ zwischen den südlichsten u. zugleich niedrigsten Gegenden Steyermarks u. den „hoch u. nördlichst gelegenen von Obersteyer“ [sind nur die noch culturfähigen gemeint?] an.]

H. Freyer schilderte die reiche Vegetation des Terglou in Ober-Krain, der 9036 w. F. hohen, höchsten Spitze der julischen Alpenkette 7). Eine Eisfläche am Gipfel ist der einzige ewige Schnee in Krain, doch nicht bedeutend genug, um Gletscher zu heissen. Der Vf. führt bei mehrern Stellen desselben u. der Umgebung sehr viele Pfll. auf; darunter sind: *Veron. aphylla*, *Gent. imbricata*, *pumila*, *Linum alpin.*, *Saxifr. caesia*, *Potent. nitida*, *Helianthemum alpestre*, *Papaver alpin.*, *Ranunc. Traunfellneri*, *Acinos alpinus*, *Linaria alp.*, *Noccaea alp.*, *Alyssum Wulfenianum*, u. s. w.

Einige Bemerkungen über Pflanzen Tirol's schrieb Dr. Griesselich in Carlsruhe 8). Er sagt dabei, die Seiseralpe, ein wahrer Garten von Alpenpflanzen, sei schon allein einer Reise nach Tirol werth; die ungemeine Abwechselung, die den Botaniker beständig gefesselt halte, erkläre den Enthu-

7) Flora od. botan. Zeitung, 1838, II. Bd.: Beiblätt. S. 26—40.

8) Flora od. botan. Zeitung, 1838, I. Bd. S. 248—254.

siasmus, womit Reisende sich über sie geäussert. [Genannt werden von ders. unt. and.: *Horminum pyren.*; *Ononis Natrix* noch 6500′ h., nicht weit von *Phaca alpina*; *Tofieldia borealis* ganz oben mit *Thalictr. alp.*; niedriger *Tof. calyculata* mit *Luzula nivea*; *Pedic. tuberosa & verticillata.* Dann folgen Pfll. des Wormser Jochs u. a.]

Des Apoth. Löhr zu Trier Flora von Coblenz [9]) [umfasst das Gebiet von Boppard bis Linz u. bis 3–5 Stunden vom Rhein ab. Sie] ist ganz deutsch geschrieben. Voran kommt e. Aufstellung der Gattungen nach d. Linnéischen Systeme; darauf eine Uebersicht des natürlichen Systems; nach letzteren sind die Pfl. selbst geordnet, hauptsächlich in der Folge wie in Th. Fr. Nees v. Esenbeck's u. Ebermaier's med.-pharm. Bot.. Bei jeder Familie stehen die Gattungs-Charactere voran; dann bei den Species, deren die Flora 1257 zählt, Character, Synon., Vorkommen und Fundörter, Blühzeit und Dauer. [Unter andern kommen vor: *Acer monspessul.*; *Carum Bulbocast.* u. and. vorzugsweise rheinische Pfll.; *Chlora serot.*, *Himantoglossum hircin.*, *Ophrys fuciflora*, *Scroful. canina*, &c.]

[Ph. Wirtgen in Coblenz schrieb e. „Bericht über eine botan. Excursion durch e. Theil der Eifel i. Mai 1836" [10]), worin er auch nach den Ergebnissen s. frühern Reisen den Kreis Adenau, den höchstgelegenen des Coblenzer Kreises, mit bis 2420′ hohen Gipfeln, S. 16 ff. vollständiger in naturwissensch. Hinsicht schildert und besonders s. Pflanzenreichthum nach d. einzelnen Familien nach der Zahl u. dem Verhältniss ihrer Arten u. Hervorhebung der wichtigsten durch-

---

9) Flora von Coblenz, od. systemat. Zusammenstellung u. Beschreibung der in jener Gegend des Mittelrheines wildwachsenden u. gebauten phanerog. Pflanzen, nach dem natürl. Syst. geordnet von Math. Jos. Löhr. Cöln, 1838. XXVI u. 320 S. 8. [1 1/6 Thlr. — Rec. in Gersd. Rep. 1838, XXII.; kurze Anz. in Linnaea 1838, IV.: Lit.-B.; Bot. Zeit. 1838: Lit.-B.; berl. Literar. Zeit. 1838, S. 521. „..fast überflüssig durch Wirtgen's Arbeiten, denn eine Specialflora weniger ist jedenfalls ein Gewinn für die Wissenschaft." (Leipz. Rec.)]

[10) Flora od. bot. Zeit. 1838, I. Bd.: Beiblätt. S. 1–37.]

geht. *Leguminosae* machen trotz der Höhe $^{1}/_{17}$; aber *Cyperac.* wegen Mangels an stehenden Gewässern nur $^{1}/_{37}$, daher auch *Monocot.* zu *Dicotyled.* nur = 1 : 5,4. Es kommen in jenem Kreise vor: *Mönchia erecta, Brassica cheiranthiflora, Mespilus Amelanchier, Cerasus Mahaleb, Genista sagitt.* häufig, *Ilex Aquifol., Seseli Libanotis, Teucr. Botrys, T. Scorodonia* häufig; &c.]

[Trier's *Orchideen* s. ob. unter *Monocot.*: ORCH..]

[Hoyer's Flora von Schaumburg [1]) enthält nur die wilden Phanerogamen, nach der Ordnung des Linn. Systems, characterisirt u. kurz beschrieben, mit Angabe der Fundörter, Benutzung &c., ganz deutsch, nur die Gatt.-Char. deutsch und lateinisch. Einige Spp. fehlen.]

Von Kops's Flora batava hat bis incl. Nr. 115—117. Prof. van Hall den Text verfasst, weiter hin aber Prof. Miquel ihn zu geben übernommen, demnach schon in den gleichfalls erschienenen Nrn. 118—122 [2]). Schade dass, was man nicht umhin kann zu erwähnen, die Abbildd. in diesen Heften viel schlechter sind, als in den früheren; die Pfl. sind kaum wiederzuerkennen, was durch die übel gewählten Farben noch verschlimmert wird. — Die 115te Lief. enthält: T. 586—90: *Pinguicula vulg., Arundo aren., Hedera Helix, Gnaph. dioecum; Agaricus comatus* Müll.. Lief. 116.: T. 591 ff.: *Callitriche verna, Bromus mollis, Catabrosa aquat., Papaver dub., Thymus angustifol.*. 117te Lief.: T. 596 ff.: *Corrigiola litor., Erica vulg., Polygonum tataric., Melampyrum vulgatum, Hypochoeris glabra.* Anm.: *Melamp. vulgatum* schreibt der Vf. für

---

[1) Flora der Grafschaft Schaumburg u. der Umgegend, mit besond. Rücksicht auf Arzneikunde, den Haushalt, die Landwirthschaft u. die Gewerbe bearb. von C. A. H. Hoyer, Apoth. in Rinteln. Rinteln, 1838. 512 u. 34 S. 8. 1⅓ Thlr. — Tad. Rec. in Gersd. Rep. 1839, Nr. XXIV.; krit. Rec. in Linnaea 1840, III.: Lit.-Ber. S. 95.]

2) Flora Batava of Afbeelding en Beschrijving van Nederlandsche Gewassen, door J. Kops en H. C. van Hall. Afgebeeld onder opzigt van J. C. Sepp en Zoon. 115., 116., 117. Aflevering. — Fl. Batava &c. &c., door J. Kops en F. A. W. Miquel &c. 118—122. Aflev.. Te Amsterdam, &c. 1838. 4.

M. pratense, weil es nur in Wäldern vorkomme; es wächst aber im Norden auch auf Wiesen. Bei *Erica vulgaris* berührt der Vf. Reinwardt's Meinung, dass die Kohle, die manche Gewächse auf dem Haideboden hinterlassen, sich mit dem Sande u. Wasser vereinige u. damit die Ockerlager zum Theil bilde, die man auf den Haiden findet; die *Er. vulgaris* stehe als Veranlassung dieser eisen- u. kohlehaltigen Lager obenan. (Verhandel. 1. Classe van het Kon. Nederl. Instit. III. Deel.) — 118te Lief.: T. 601 ff.: *Glyceria fluitans, Polygonum lapathif.* v. *nodos., Limosella aqu.*; *Gymnost. pyriforme*; *Sphaerococcus crispus* Ag. — 119. Lief.: T. 606—610: *Laminaria saccharina* Lamx.; *Triticum caesium* Miqu., *Cineraria palustris* var. *hollandica, Mentha aqu.* v. *capitata, Sagittaria sagittif.* var. *breviscapa.* Anm.: *Trit. caesium* hält der Vf. für spec. verschieden von *Trit. repens*, es sei vielleicht Presl's *Agropyrum caesium*, welches Mertens u. Koch für e. Varietät des *T. repens* halten; es sei einjährig: dies ist aber unwahrscheinlich, da es gewiss nicht mit Recht von *T. repens* zu scheiden ist [3]). — 120. Lief.: T. 611 ff.: *Spartina stricta, Statice Limonium* L., *Cistosira nodosa* Miq., *Fucus spiralis* L., *Ranunc. Philonotis.* 121. Lief.: T. 616 ff.: *Torment. reptans, Ulva latiss.* & *purp.*; *Bryomyces elegans* Miq. in Act. Ac. Nat. Cur.; *Gratiola offic.*. Anm.: *Bryomyces* erklärt der Vf. für verwandt mit *Puccinia* P. und *Sporidesmium* Lk. [Vgl. dageg. H. Koch in Linnaea 1842, I.] — 122. Lief.: T. 621—625.: *Polyg. Fagopyrum, Scilla bifolia, Scrofularia aquat.*; *Peltigera polydactyla* & *canina.*

Staatsrath Hegetschweiler in Zürich begann die Herausgabe einer, ganz deutsch geschriebenen, dem Linn. Systeme folgenden, Flora der Schweiz [4]). Sie wird (nach e. Bemer-

---

3) *Trit. caesium* Miqu.: „spica disticha spiculis sub-5floris, glumis lanceolatis 5nerviis, altera inprimis acuminato-aristata, floribus acutis aristatis, rhachi aspera, foliis supra scabris floribusque caesiis." l. c.

4) Die Flora der Schweiz. Von Dr. J. Hegetschweiler. Erste Lieferung. (Zürich, 1838.) 144 S. gr. 12. — [Rec. in Linnaea, 1839, I.: Lit.-Ber. S. 33 f.; Flora od. bot. Zt. 1838: Lit.-Ber. S. 160 ff.; Rec. mit Gegenbem. in: Gött. gel. Anz. 1838, 180. Stück. — Beendet 1840, zuletzt

kung des Verlegers) alle Phanerogamen des Landes vortragen, deren Artenzahl hier auf gegen 3000 steige [incl. ält. u. ganz neuer mitgezählter Formen, die aber angeblich mit vielen der älteren aufgestellten Arten gleichberechtigt sein sollen], während Gaudin's letzte Synopsis Fl. helv. nur 2313 Arten zählt. Auch die Culturpfll. sind aufgenommen. Das 1ste Heft enthält die 4 ersten Linn. Classen. Der Vf. giebt wohl seine Gründe für die Aufstellung der (mit andern Spp. zusammenfliessenden) Formen für Species an, aber es liegt jenem eine von der Linnéischen abweichende Ansicht der Species überhaupt, ein andrer Begriff ders., zum Grunde. Während der Vf. die von manchen Autoren für Arten, von andern aber für Variett. genommenen Pflanzenformen alle mitnumerirt u. mit eignen Characteren aufführt, erkennen doch Andere die von ihm unter den und den Nummern unter einer seiner Sectionen („Racen") innerhalb der Gattungen aufgeführten Pflanzen bald sämmtlich bald theilweise als nur zu einer Hauptart gehörend u. nur durch Einwirkung von Naturverhältnissen modificirt. Ein Beispiel: Der Vf. führt unter der „Race der ***Festuca duriuscula***" 18 Arten mit eigner Nummer [Nr. 279—296.], Trivial-Namen, Species-Character und Angabe der Dauer, Blühzeit, Vorkommen (auch nach d. Höhe) u. Standörtern auf, als: ***F. ovina*** L., ***F. curvula*** Gaud., ***glauca*** Lam., ***valesiaca*** Sut., ***vaginata*** WK., &c., nebst 7 neuen Formen des Vfs.; er setzt aber selbst hinzu, dass, so verschieden diese 18 Formen auch scheinen mögen, doch zahlreiche Uebergänge vorkommen u. die Beobachtung nachweise, dass sie Erzeugnisse der Einflüsse der Aussenwelt seien; [Andre erkennen doch mehrere aus dieser Reihe noch für Species, etwa die ***F. ovina, Halleri, heterophylla*** Lam. und ***F. Scheuchzeri*** Gaud., 7 andre ältere u. die 7 neuen für Variett. *&c.*] Von Gattungen hat der Verf. die meisten Linnéischen ungetheilt beibehalten, die neueren aber als Abtheilungen benutzt. [Eine

---

nach des Vfs. Tode durch Prof. Heer, mit Abb. von Blüthen v. Grasgatt., von Doldenfrüchten &c.; u. mit einer Clavis generum.]

ganz neue Sp. ist *Scirpus Lereschii* Shuttl. *Sc. caespitos.* L., *Baeothryon* Rth. u. *alpinus* Schl. sind dem Vf. auch „Formen Einer Race"; *Erioph. latifol, angustif.* Kth., *dubium* Heg. (*angustif.* E. Bot.) und *triquetrum* „nur Formen einer Sp." Von *Veronica saxat.* gebe es Uebergänge zur *fruticulosa* Wulf.; Aehnliches sagt H. aber nicht in Betreff ihres Bezuges zu *V. bellid.* u. *alpina*, obgleich diese als Formen derselben „Race" daneben stehen; wie er überhaupt öfters viele Arten in ähnl. Weise zusammenstellt, ohne Mittelformen zu erwähnen. — Bei jeder Classe sind die Gatt.-Char. zusammen vorangestellt.]

Wegelin's *Enum. Stirp. Fl. helv...* [s. im vor. Jahresber.]

[Ueber „das Merkwürdigste der Flora von Genf" u. den nächsten Bergen machte Dr. A. Schnizlein aus Windshein eine sehr einladende Mittheilung [5].]

A. Mutel liess zu den 4 Bdn. seiner *Flore française* (s. Jahresbb. üb. 1834, 35 u. 37) ein Bändchen Register und Supplement folgen [6]. Dem Nachtrage ist ein Verzeichniss der im Depart. der Nieder-Loire gefundenen Pfll. beigefügt.

Kirschleger gab ein Suppl. zu s. Flora des Elsass [7].

[Ueber Pflanzen des Lyonnais ward e. Schrift angezeigt [8]; — Pfl. von Lyon, Vaucluse, vom Montblanc &c. s. unter II. Pflanzen-Geographie.]

[Robert's Phanerogamen-Flora von Toulon s. unten [9].]

Ueber Noulet's Flora der südfranzös. Gegend von Montauban, Agen, Toulouse..., deren vollständ. Titel hier nachfolgt [10], s. vorigen Jahresb.

---

5) Flora oder botan. Zeit. 1838, I. S. 298—304.

6) Flore française destinée aux herborisations &c. Par A. Mutel... Table générale et Supplément final. Paris, 1838. 189 pp. 12.

7) Appendice au Prodrome de la Flore d'Alsace. Par F. Kirschleger. Strasbourg, 1838. 12mo. [1 1/3 Bog.]

[8) Analyse des Plantes Vasculaires du Lyonnais et du Mont Pilat. Lyon, 1838. (3 1/2 Pogen).]

[9) Plantes phanérogames qui croissent naturellement aux environs de Toulon. Brignolles, 1838. 8. Avec carte. (16 1/4 Bog.)]

10) Flore du Bassin Sous-Pyrenéen, ou Descr. des plantes qui crois-

Guépin's Flora des Dép. Maine u. Loire, wovon 1838 die 2te Auflage des (noch alleinigen) 1sten od. phanerogamischen Theils erschien [1]), war schon in der 1sten Aufl. (von 1830) wegen richtigen Bestimmungen und genauer u. netter Beschreib. sehr geschätzt als ein Muster einer Départements-Flora. Im Vorworte wird auch ein cryptogam. Theil versprochen u. sind die wichtigsten Cryptog. genannt. [Der Vf. ist mit der ital., engl. u. deutschen Literatur bekannt u. hat sie benutzt.]

[Von den Phanerog. des Mayenne-Depart. erschien ein Verzeichniss [2]) — und Desportes schrieb e. Flora der Departs. Sarthe u. Mayenne [3]).]

[Dr. N. Tyacke fand auf Belleisle, NW. von der Loire-Mündung, unt. and. *Erica vagans* u. *ciliaris*, *Tamarix gallica*, *Medicago marina*, *Trifol. suffocatum*, *Helianthemum guttat.*, *Erodium moschat.*, *Viola lactea*, *Matthiola sinuata*; — auf dem Urgebirgsboden der westl. Bretagne im Ganzen dieselben oder ähnliche Pfl., wie im südl. England; als seltnere dortige Spp. nennt T.: *Sibthorpia europ.*, *Scrofularia Scorodonia*, *Jasminum fruticans.* — Auf Jersey (zw. Frankr. u. Engl.) unter and. *Silene conica* & *angl.*, *Lotus angustiss.*, *Mespilus german.*; *Cannabis sat.* naturalisirt; *Echium violac.*, *Matthiola sinuata*, *Marrub. vulg.* var. *apulum* (Sec. Rep. Bot. Soc. Ed.).]

[Von Hooker's engl. Flora (*The British Flora*), welche

---

sent naturellement dans cette circonscription géolog., avec l'indication spéciale des espèces qui se trouvent aux environs de Toulouse. Par M. J. B. Noulet. Toulouse, 1838. 8. 8 Fr.

1) Flore de Maine-et-Loire, par J. P. Guépin. Tom. I. 2de Édit. Angers (Paris, Baillière), 1838. 409 pp. 12. [7 Fr. — Lob. k. Anz. in Ann. des scienc. nat. Juin 1838, p. 380.]

[2) Catalogue des Plantes Dicotylédones et Monocotylédones qui croissent spontanément dans le Dép. de la Mayenne. Par une Soc. de Botanistes. Laval, 1838. 18. (2½ Bog.)]

[3) Flore de la Sarthe et de la Mayenne, disposée d'après la méthode naturelle, avec l'indication des propriétés médicales des plantes et leur usage dans les arts. Par N. Desportes. Paris, Roret. 1838. (36¾ Bogen. 6¼ Frcs.)]

Phanerog. u. Filices umfasst, erschien eine 4te Auflage. (4te Ed. 8vo. 12 sh.. col. 16 sh.).]

[Auch ward eine englische Flora von (G. W.?) Francis angezeigt [4].]

[W. Macgillivray's Ausgabe von Withering's *Arrangement of British Plants* in 1 Bde. mit e. Einleitung in d. Botanik, wozu 155 Figren u. 1 color. Tafel Abbildd., abgekürzt aber mit d. neu gefundenen Species ergänzt (Edinb., 1835.; s. Jahresb. üb. 1835) kostet $10\frac{1}{2}$ Sh.] [4b])

Englische Bezirks-Floren erschienen mehrere: — Eine der Phanerogamen der Umgegend London's, nach dem natürl. Systeme von A. Irvine, mit besond. Berücksichtigung der Standörter [5]); — die der Phanerogamen und Filices von Reigate in Surrey, von G. Luxford [6]); — der Iste Theil einer auf 3 Bände berechneten Phanerog.-Flora Shropshire's, nach dem Linn. Systeme, von Leighton [7]). — Die der Phanerogam. von Aberdeen in Schottland von G. Dickie, Lector der Bot. zu Aberdeen, scheint nur ein Verzeichniss zu sein [9]).

[4) Francis: Little English Flora. 1838. (1839?) $6\frac{1}{2}$ sh.]

[4b) Withering's Systematical Arrangement of British Plants. Condensed and brought down to the present period by W. Macgillivray. 3. Edit. Lond., [1838 od. 1839?] 12mo $10\frac{1}{2}$ sh.]

[5) The London Flora, containing a concise description of the Phaenogamous British Plants which grow spontaneously in the vicinity of the Metropolis, with their localities; arranged in conformity to the Natural System &c. By Alex. Irvine. Lond., 1838. 12. — In Buchh.-Anz. auch so angegeben: The London Flora; or Guide to the knowledge and localities of spontaneous vegetables of the metropolitan counties. By &c.. — 10 shill.]

6) A Flora of the neighbourhood of Reigate, Surrey. Containing the Flowering Plants and Ferns. By Geo. Luxford, A.L.S. With a map of the district. London, 1838. 12mo. [5 sh.]

7) A Flora of Shropshire. By W. A. Leighton, B. A. &c. Part. I. London, 1838. 8. [4 shill.]

[9) Geo. Dickie: Flora Abredonensis. Aberdeen, 1838. 12. — Ist vielleicht eins mit: G. Dickie's List of Flowering Plants of Aberdeen. (Edinb.?) 1838. 12. $2\frac{1}{2}$ shill,]

[Prof. Graham theilte neue Standörter schottischer Pfll., bes. um Edinburg, mit [10]). Es sind darunter: *Artemisia marit.; Asplen. alternif.; Bartschia viscosa:* Westküste; *Carex capillaris,* in Menge an der Mündung des Naver in Sutherl., ferner e. grossen Theil des Rasens der Höhen in Durness in Sutherlandshire (Nord-Schottl.) ausmachend; *Carex extensa,* Galloway: Küste; *C. fulva,* a. subalp. St. unweit Edinb.; *Cladium Mariscus* wohl nur in Sutherl.; *Erodium marit.,* Galloway; *Habenaria chlorantha,* gemein an subalp. St. um Edinb.; *Hierac. aurant.:* Turriff in Aberdeenshire; *Jungerm. Mackaii,* Galloway; *Lepid. Smithii; Oenanthe pimpinelloides,* Galloway &c.; *Polygonum Raji* ebds.; *Solanum nigr.* ist in Schottl. selten, vielleicht nur eingeschleppt! *Symphytum offic.* var. fl. fere nigris, zw. Loch Ryan u. d. irischen Canal; es bleibt auch cultiv. schwärzlich; *Thalictrum alpin.:* bei Durness an d. NNW.-Küste am Meerufer! auch mit *Draba incana* wenig östlicher an d. N.-Küste an d. Naver-Mündung, an der Ostseite aber nur auf Bergen; *Trifol. ornithopodoides; Triticum loliac.; Tulipa sylv.* — Der Eichen am Loch Lomond erwähnend, erklärt Gr. [l. c. p. 35.], dass es in Grossbritanien 3 verschiedene Formen [hier abgesehen von specif. Unterscheidung] von *Quercus* giebt: 1. als die gemeinste die in Martyn's *Flora rustica* t. 10. abgebildete, d. i. *Qu. pedunculata;* 2. (am Loch Lomond fast eben so gemein:) die der *Fl. rust.* t. 11., wahrscheinlich nur Var. der vorigen und im Habitus ihr ähnlich, aber mit entweder ungestielten oder mit nur kurzen dicken abrupten Stielchen versehenen Früchten, daher oft irrig für *Qu. sessiliflora* gehalten; 3. die wahre *Qu. sessiliflora,* l. c. t. 12., in Schottland am wenigsten gemein, obschon am untern Ende des Glen-Falloch ziemlich häufig: diese Art differirt sehr im Habitus von jenen beiden, hat mehr scharf gesägte, denen der Castanie ähnlichere Blätter u. durchaus sitzende Früchte; sie ist schon von weiten kenntlich, im Ganzen und an den schlankeren frei wachsenden Aesten. — Forts.: *Second Rep.*

[10) First Ann. Report &c. of the Bot. Soc. of Edinb. (1837) p. 31 ff.]

(1838.) p. 57 ff.: *Arenaria norvegica*: shetl. Ins.; *Cerast. latif.* var. fol. orbicular., pube glandul., caps. stricta cylindr. calycem vix superante: ebds.; *Lychnis dioeca* var. fl. pallide roseis, caule vix 3poll.: Galloway; *Fedia mixta* Vahl, Ueberg. zur *dentata* zeigend; *Erythraea litor.* als kaum von *E. Centaurium* zu trennen, ausgezeichnet haupts. durch die schmal-lineal. der Corollenröhre gleichen Kelchzipfel: Arran &c.; *Lathyrus marit.*, dem nordamerican. gleich u. die compacte robuste Hauptform, vielleicht = *L. venosus* auctt. amer.; vom *pisiformis* durch Form der stipulae u. geflügelten Stengel verschieden: shetl. Ins. Unst; &c.] [Als für Schottlands Flora neue Algen fand Dr. Pollexfen an den Orcaden *Delesseria ruscifolia*, *Rhodomenia Palmetta*, *Bonnemaisonia asparagoides*, u. *Striaria Grevilliana* n. sp.; Miss Watt fand *Nemalion lubricum* Duby (*Chordaria Nemalion* Ag.).]

[Dr. Greville erklärt (*Sec. Ann. Rep. Bot. S. Ed.* p. 51.) den obern Theil des Thals Glen Isla bei Airlie (in d. Hochlanden v. Forfar- u. Aberdeenshire) für eine der pflanzenreichsten Gebirgsgegenden. In Canlochen, e. der obern Seitenthäler des Gl. I., fand er *Thlaspi alpestre*, *Gent. niv.*, *Alopec. alpin.*, *Phleum alp.*, *Poa alp.*, *Eriger. alp.*, *Dryas*, *Veron. alp. & saxat.*, *Epilob. alsinifol.*, *Saussurea alpina*, *Sonchus alp.*, *Juncus castan.*, *Carex atrata*, *Salix lanata* u. viele a., die es vor dem andern Arme des Gl. Isla auszeichnen. D. 20. Aug. von Clova nach d. South Esk-Tale, nach d. Glen Dole, Gl. Pher, Loch Brandy &c. auch noch: *Lychnis alpina*, *Astrag. alp.*, *Linnaea*, *Pyrola rot.*, *Carex rariflora*, *C. Vahlii*, *Salix aren. & retic.*, *Hierac. alpin.*, *Lycopod. annot.*, *Azalea proc.*, *Isoëtes lac.*, *Cerast. alp.*, *Oxytropis camp.*, *Woodsia hyperborea*, *Weisia latif.*, *Didymodon glaucesc.*, &c. Dann ging G. nach Glen Callader, Castleton in Braemar, Loch-na-garr: dort sind *Carex rup.*, *Vahlii*, *paucifl.*, *Saxifr. rivul.*, *Stellaria cerast.*, *Arabis petraea*, *Cornus suecica*, &c., u. manche der frühern; im ganzen durchreiseten Striche *Rumex aquat.*] — [Dr. Murray von Aberdeen fand als für Grossbrit. neu *Carex leporina* L., W., Fl. dan. (non Huds., Ehrh.) = *lagopina* Wbg. s. *Lachenalii* Schk.]

[Dr. M. Barry zu Edinburg (s. ebds. p. 34.) fand *Thlaspi alpestre* hoch oben im Caenlochen in d. Gebirgen von Clova in Aberdeensh. im östl. Schottl.; — ders. im westl. Irland: *Pinguicula grandifl.* unter d. Gipfel des Mangerton bei Killarney, *Rhynchospora fusca* bei Oughterarde in Cunnemara. — *Erica vagans* wird auch auf e. Inselchen vor Waterford bei Tramore in Irl. gefunden. — Dr. J. H. Balfour in Edinb. fand *Carex rupestris* All. (*petraea* Wbg.) an Felsen im Glen Callader unweit Aberdeen; *Ononis reclinata* b. Galloway (ebds. p. 29, 31). — Dickie entdeckte *Carex lagopina* Wbg. (*leporina* W., non L.) auf Felsen nahe am Gipfel des Loch-na-Gar in Schottland (Edinb. N. Phil. Journ. Jan. 1838, p. 230 f.) — J. Nowell fand, als neu für Grossbrit., *Cinclidium stygium* in Yorkshire.]

Edmond Boissier von Genf besuchte 1837 das südliche Spanien in Absicht auf Botanik. Er landete im April zu Motril und untersuchte durch 4½ Monate den westl. Theil Granada's, sowohl Küstenland als Gebirge. Das Land hat bis 11000′ hohe Berggipfel, also auch e. Alpenvegetation, während im milden Klima der Küste Zuckerrohr und Bananen (*Musa sapientum*) im Freien fortkommen. Boissier hat nun, vor Herausgabe s. grössern Reisewerks, welches eine Bearbeitung seiner und in andern Sammlungen von ihm gesehener Pflanzen Granadas, einer Florula regni granatensis von über 1800 Species, enthalten und dabei das Geologische und Phytogeographische bringen soll, in einer besondern Schrift die Charactere der neuen Arten, an 200, mitgetheilt, mit deren einigen selbst neue Gattungen gegründet werden [1]. B's spanische *Compositae* hat De Candolle, welchem B. sie mitgetheilt, bereits seinem Prodromus einverleibt. Unter den neuen Spp. sind auch Bäume u. Sträucher: eine *Quercus*, eine

1) Elenchus Plantarum novarum minusque cognitarum, quas in itinere hispanico legit Edmundus Boissier. Genevae, 1838. IV & 94 pp. — [Nachgedruckt: Erford., Otto. 1840. IV & 66 pp. 8. — K. Anz. in Linnaea 1839, I.: Lit.-Ber. S. 36 f.]

Crataegus von 25'—30' Höhe, eine *Pinus* [s. ob.: CONIF.], &c. [Ueber e. Theil von des Vfs. grösserem Werke: *Voyage botan. dans le midi de l'Espagne* (1839 ff.) s. vorläufig: *Ann. des sc. n.* Avr. 1840, Juin 1841.; Gött. gel. Anz. 1840, St. 29., u. 1842, St. 59/60, 61.: am letztern Orte Grisebach's Unterscheidung von Pflanzen sechsfach verschiedener Verbreitung oder Haupt-Heimath, welche zu Bildung der südeuropäischen u. namentl. spanischen Gebirgsflora zusammentreten.]

Barker Webb legte in e. Verzeichnisse der von ihm im südl. Spanien u. Portugal beobachteten Pflanzen, mit Standortangaben auch viele Bemerkk., u. Charactere neuer Spec., nieder [2]). Die Bemerkk. sind englisch, Char. u. Standorte lateinisch. Webb hatte 1826—28 die Gegenden am mittelländ. Meere von den Pyrenäen bis zur Mündung des Guadalquivir, in Africa die von den Bergen um Tetuan bis südlich vom Cap Spartel, u. den grössern Theil Portugals von Braga bis südwärts zu den Gebirgsketten von Cintra u. Arrabida untersucht. 1830, nach s. Zurückkunft von den canar. Inseln, besuchte er mit Berthelot Gibraltar u. dessen Umgegend, desgl. d. Insel Alboran zw. Spanien u. Africa, darauf die Zapharinen-Inseln, zuletzt flüchtig Oran u. Algier. Später konnte er des Zoologen Rambur Pfl.-Sammlung aus Andalusien durchmustern. — In der erwähnten Schrift sind die Pfl. nach dem natürl. Systeme geordnet, die [2] Algen von Montagne beschrieben, ausgelassen aber die ganz gemeinen Pfl. der Mittelmeers-Küsten u. die portugiesischen, die Brotero schon genannt. — Die neue alpine *Carex furva* steht der *C. alpina* Sw. (*Vahlii* Schk.) nahe. Bei den [11!]

2) Iter hispaniense or a Synopsis of Plants collected in the Southern Provinces of Spain and in Portugal, with geographical remarks, and observations on rare and undescribed Species, by Philip Barker Webb. Paris & Lond., 1838. IV & 80 pp. gr. 8. — [Anz. in Linnaea 1840, III.: Lit.-B.; Flora od. bot. Zeit. 1840: Lit.-B. S. 61—66., mit Abdr. der Char. neuer Spp. und der n. Gatt. *Peridereaea*. — Im Titel dieser Schrift ist „Barker" wie ein Taufname getrennt gedruckt, während in der Hist. nat. des îles Canar. „Barker-Webb" (als Zuname) steht.]

Quercus [-Arten oder z. Th. Formen] sind meist die Charactere u. kritische Bemerkk. oder Synon. gegeben, [desgl. mit besond. Fleisse ihre Verbreitung um das Becken des mittelländ. Meeres überhaupt: *Qu. Robur: α. pedunc.*, *β. sessilifl.*, *γ. pubesc.; Q. Toza* (*pubesc.* Brot., non W.): Sierra Nevada u. and., in ganz Portugal häufig, auch um das Schwarze Meer!; *Qu. humilis* Lam. (*fruticosa* Brot.), ½—12 Fuss hoch, e. südwestl. Art, bei S. Roque (bei Gibraltar) auf Hochebenen über d. Wäldern der folg. Sp., &c., auch bei Tunis; *Q. lusitanica* Lam. (*infectoria* Oliv., *canar.* W.!): Süd-Span., Portugal, Tunis, sehr gemein, auch Constantinopel, Syrien! eingeführt auf d. Canar. Ins.; variirt sehr: Blätter ei- bis herzförmig; *Q. hispanica* Lam. (*aegilopifolia* P., *crenata* Lam., *Lucombeana* Sweet), vom Vf. nicht gesehen, verschieden von *Q. Cerris,* in den Blättern näher der *Q. Libani* (s. *castaneifolia* C. A. Mey. Pfl. d. Caucas.): wahrsch. hier u. da am Mittelmeer, soll auch im Orient sein, als *Q. Pseudo-Suber* Desf. am Atlas; *Q. Suber* L. in Süd-Span. überall; *Q. Ilex* L. ebds. gemein; *Q. Ballota* Desf.: in Süd-Span. gemein, Portug., Mauritanien, zärtlicher als vorige, Blätter mit Neigung zur Rundung mit dichterer Bekleidung; *Q. coccifera* L., Andalusien, in Catalonien gemein; *Q. pseudo-coccifera* Desf., Andalus., Portug., Tunis;] *Q. Calliprinos* (*pseudo-coccif.* Lab.), im Gebirge Dschibbel Dersà bei Tetuan an d. afric. Küste, ist neu. — *Nepeta acerosa* Webb ist die *tuberosa* Desf. (non L.). *Pedicularis caespitosa* Wb. aus Gebirgen Granadas. *Stapelia europaea* auch bei d. Salinen „prope Portum Magnum" [Mahon?] gefunden. *Perideraea* Wbb., n. g., aus *Anthemis fuscata* Brot.. *Prunus amygdalina* Wbb. „ramis albidis spinescentibus, foliis elongato-lanceol. acutis margine glanduloso-serrulatis, pedunculis solitariis, fructu ovato" gehört vielleicht zu *P. spinosa,* hat aber andres Ansehen. 3 *Sarothamni* sind characterisirt: *S. patens* (*Cytisus p.* L.) u. 2 neue: *baeticus* u. *virgatus.* [*Silene Ramburiana* Wbb. ist = *S. Boryi* Boiss.] *Mnemion Lagascae* Wbb. (*Viola* [*nevadensis* Boiss.,] *cenisia* Lag., non L.). — Folgende Pfl. kommen nach Webb auch in Spanien vor: *Poa bulbosa, Carex Agastachys, binervis*

Sm., *distans*, *extensa*, *riparia*, *vulp.*, *Juncus glaucus*, *Junip. macrocarpa* Sibth., *Pedic. sylvat.*, *Imperatoria Ostr.*, *Saxifraga stell.*, *caespit.*, *hypnoides*, *Epilob. alpin.*, *hirs.*, *tetrag.*, *Malva parvifl.* & *rotundif.*, *Polygala amara* & *major*, *Nymphaea alba*, *Berberis cretica*, *Thalictrum flav.*, *minus*, *Aconitum Nap.* & *Lycoct.* — [In Boissier's *Voyage* &c., IIr Abth.: Flora, stehen manche der Webb'schen Spp. unter andern Namen, auch wohl in anderer Gattung, doch mit Angabe der Synonyme. — Mit den in Webb's Verzeichn. gänzlich oder fast ganz ausgelassenen *Euphorb.* u. *Orchideen* (diese nur in gleich geringem Grade der Vollständigkeit gerechnet als die übrigen Familien) müsste diese Schrift an 740 Spp. Phanerogamen umfassen. Die Zahlen-Verhältnisse der Spp. der meisten Familien entsprechen im Ganzen der südl. Lage, so dass auch die ausgelassenen dies nach ähnlichen, jenen entsprechenden, Zahlverhältnissen sein mögen. Nur von *Glumaceen* scheinen mehr in der Liste zu fehlen, da nur 20 *Cyperac.*, nur 33 ($^1/_{22}$) *Gramineae* sind; von *Leguminosae* scheinen dagegen etwas weniger als von andern ausgelassen: der Catalog hat deren 107, = $^1/_7$! Wir finden 10 *Salsoleae*, 43 *Labiatae* (= $^1/_{17}$!), 35 *Personatae* excl. 2 *Orobancheen*, 93 *Compos.* ($^1/_8$), 34 *Umbellif.* ($^1/_{22}$), 9 *Malvac.*, 31 *Caryophylleae*, 10 *Resedeae!* 24 *Cistinae* = $^1/_{31}$! 62 *Crucif.* ($^1/_{12}$!), 24 *Ranunculaceae*. Von Species: 6 *Cyperi*, 6 *Salv.*, 6 *Nepetae*, 7 *Thymi*, 19 *Ononis*-, 6 *Anthyllis*-Arten, 4 *Lina*, 3 *Frankeniae*, 6 *Polygalae*, 5 *Iberides*, 3 *Biscut.*, 2 *Hypecoa* &c.]

Von Bertoloni's *Flora italica* erschienen Fasc. III—V. des III. Bandes, diesen Band u. darin die Pentandria schliessend [3]. Der ganze Bd. enthält 105 Gatt. mit 369 Arten. In jenen Heften sind zuerst die *Umbelliferae* fortgesetzt. Die

---

3) Ant. Bertolonii M. D. in Archigymn. Bonon. Botan. Prof. &c. Flora italica, sistens plantas in Italia et in insulis circumstantib. sponte nascentes. T. III. Fasc. III., IV., V. Bononiae, ap. Masi. [Lipsiae, Fleischer.] 1838, 8. maj. p. 257—637. — [T. IV. geht (bis incl. Fasc. V. 1839. 512 pp.) bis in Decandr. Trig.: *Silene*. Nachträgl. Rec. von T. II. (in 6 Fasc. 1835—37. 802 pp., nicht 885, wie anderw. angegeben) s. a. in Flora oder bot. Zeit. 1839: Lit.-Ber. S. 143—154.]

Nomenclatur ist grossentheils noch die ältere. *Apium Petroselinum* kommt in Waldgegenden bei Bologna vor, in Sardinien (Moris), u. bei Benaco. *Ap. graveolens* ist gemeiner, auf nassem Felde, an Seen, Meerstrand, Salinen. *Pimpinella Saxifraga, Sium latif., Aegopodium Podagr.* wie es scheint so gemein wie im Norden, aber *Sium inundatum* (*Sison in.* L.) selten. *Carum Carvi, Laserpitium latif.* u. *Athamanta Libanotis* scheinen in Ital. nur Berg- u. Alpengegenden zuzukommen u. *Selinum palustre* selten zu sein. *Mylinum* Gaud.: *M. Carvifolia* G. (*Selin. Carv.*) ist angenommen. *Angelica Archang.* nur an 2 Stellen in den Apenn. u. apuan. Alpen; *A. sylvestris* gemeiner. *Imperatoria Ostr.* in Gebirgsgeg.. Das in alpinis wachsende *Heracl. Sphondylium* ist die südliche Var. mit petalis radiant. albis. *Statice* zählt, mit Einschlusse von 5 *Armeriae* als Abth. *florib. capitatis, in It. 18 Arten; jene 5 sind: *St. vulgaris* Bert. (*Arm. v.* W.) nebst *β. plantaginea* (*St. plant.* Ten.) in Berg- u. Alpengegenden Ital.; *St. alliacea β.* (*St. leucantha* Lois.); *St. Cephalotes* W.; *denticulata* Bert.; u. *fasciculata* Bert.. *Stat. Limonium* sei „stirps mire ludens statura et foliis magnitudine diversa in eodem loco.“ *Linum*-Arten hat Ital. 17. — 2 Nachträge zu den frühern Bänden betreffen 1) viele neue Standörter; 2) 17 seitdem in It. bemerkte Spp., worunter *Scirpus pauciflorus* Lightf., von 2 Stellen im ital. Tirol, *Ehrharta panicea*, von Gussone häufig wachsend bei Portici gefunden, ist gewiss aus Gärten verbreitet u. verwildert, urspr. capisch. *Sagina maritima* Don in Sardinien u. Corsica. Ein ausführliches Register schliesst.

[Prof. M. Tenore's grosses Kupferwerk *Flora neap.* ward als 1838 mit dem Vten Bande beendigt angezeigt [4].]

[Dissertatt. von Castiglioni und Giul. Galetti über Pfl. der Hofräume gewisser Gymnasial-Gebäude s. unt. [5].]

[4) Flora Neapolitana, ossia Descrizione delle piante indigene del regno di Napoli, e delle più rare esotiche coltivate ne' giardini. Tom. I—V. Napoli, 1811—1838. — Jeder Bd. mit 250 Taf. gr.-Fol.; zus. 2125 it. Lire.]

[5) De vegetabilibus sponte crescentibus in Cavaedio Almi Collegii Borromaei, Diss. inaug. auct. Steph. Castiglioni. Ticini Regii 1838. 8.]

[De vegetabilibus phanerogamicis quae sponte crescunt in variis Ca-

[Anz. einer werthlosen mailänd. Fl. s. in Linnäa 1838, V.]

[Ueber Dalmatien gab Prof. F. Petter in Spalato mancherlei Notizen, Winke für Reisende, &c. [6]). Die türkischen Pfeifenröhre sind von *Viburnum Lantana*; andre in Dalmatien von *Prunus Marasca* Vis.]

[Griechenland, Morea: s. unt. II. Pfl.-Geogr.]

[A. Rochel publicirte die Ergebnisse einer bot. Reise in das Banat: den grössten Theil seiner Schrift nimmt das, von kritischen Notizen begleitete, Verzeichniss der Pfl. ein [7]).]

[Prof. Sam. Brassai in Klausenburg gab in „bot. Miscellen aus Siebenbürgen" [8]) einige Berichtigungen u. Erläuterungen zu Baumgarten's *En. stirp. Transsylv.*, Notiz von wenigen nachzutragenden Pfll., Bemerkk. über *Crucifer*en u. *Papaverace*en, Beschreibung der *Ruta linifolia*, &c.]

Der Garten-Insp. Weinmann zu Pawlowsk gab 1837 eine Flora der petersburger Gegend heraus, z. Th. dazu veranlasst durch das von der petersb. ökonom. Gesellschaft geäusserte Verlangen nach einer solchen [9]). Es ist ein Ver-

---

vaediis Archigymnasii Ticinensis, Diss. inaug. auct. Julio Galetti. Ticini Regii [& Paviae], 1838. 32 pp. 8. maj.]

[6) Flora od. botan. Zeit. 1838, II. S. 660—64., 671—680.]

[7) Botanische Reise in das Banat i. J. 1838, nebst Gelegenheits-Bemerkk. und e. Verzeichnisse aller bis zur Stunde das. vorgefundenen wildwachsenden phanerog. Pflanzen, sammt topograph. Beiträgen über den südöstl. Theil des Donau-Stromes im österreich. Kaiserthum, von Ant. Rochel, bot. Gartenmeister an d. K. Univ. zu Pesth... Mit e. lithogr. Ansicht. Auf Kosten des Vfs. Pesth, Heckenast; Leipz. 1838. 90 u. X S. gr. 8. n. 16 Gr. — Anz. in Linnaea 1838, III.: Lit.-Ber.; Gersd. Repert. 1839, Nr. I.]

[8) Flora od. botan. Zeit. 1838, I.: S. 305—316., 321—330.]

9) Enumeratio Stirpium in Agro Petropolitano sponte crescentium secundum systema sexuale Linnaeanum composita auctore J. A. Weinmann, &c. Opusculum a Societate Imperiali libera oeconomica Petropolitana praemio aureo ornatum. Petropoli, 1837. IV & 320 pp. 8. — [Anz., v. Fries, mit Vergleich., in Lindbl. Bot. Notiser, 1841, Nr. 7. S. 136—142. — Ueb. d. Klima v. Petersb., nach G. J. Kohl, s. Casper's Wochenschr. f. d. g. Heilk., 1841, Nr. 12.: Mittel-Temper. + 3°; des kält. Monats (Jan.): — 7°; Extreme im Jahre — 30° und + 30° [R.?].]

zeichniss sowohl der Phanerog. als auch der Cryptogamen, nach dem Linn. Systeme. Bei den Gatt. steht die natürl. Familie angegeben; bei den Arten einige Synonyme u. das Vorkommen, Blühzeit und Dauer, bei seltneren auch Fundörter. Phanerog. sind 669, also viel weniger, als weiter westlich unter derselben Breite [60° n. Br.] in gleichem Umkreise. Den grössten Theil der Flora hat Petersb. mit dem mittlern Schweden gemein, bes. Sumpf- u. Waldpflanzen. Die reichsten Fam. sind: *Compositae* mit 67 Arten [nur 1/10 aller Phaner., in offenbar nordischerem Verh., als um Kasan (um 55 1/2° Br.) wo sie noch = 1 : 8,25], *Gramineae* 56 [1/12], *Cyperac.* 49 [= 1 : 13,6! sehr reich], *Cruciferae* 31 [1 : 21,6]; [*Leguminosae* sind 22, nur 1/30! ärmer noch als um Kasan, zwar der geogr. Breite entsprechend, aber um Upsala unter ders. Breite stehen sie noch = 1/23 (wegen der milderen Winter?); *Umbellif.* 20, = 1 : 33,5; *Rosaceae* Juss. 21 od. 1/32; *Orchideae* 19, = 1/35! verhältnissm. viel] &c. *Plantae rupestres* fehlen; *campestres*, *montanae*, *ruderales* sind sehr wenige, auch die in Schweden unter ders. Breite wachsenden fehlen, z. B. die im mittl. Schweden gemeinen *Myosotides*, *Seda*; *Rosae* &c. [ferner fehlen *Cynogl.*, *Marrub.*, *Ononis*, &c.]. Auch Meerstrandpfl. giebt es dort wenige, wahrscheinlich weil der Strand minder salzig ist, weil so viele Ströme dem Finn. Meerbusen Süsswasser zuführen. Da sind jedoch *Scirpus marit.*, *Salsola Kali*, *Juncus balticus*, *Rumex maritim.*, *Arenaria peploides* u. *marina*, *Cakile marit.*; während dort fehlen z. B. die an Schwedens Strande u. an Meerbuchten weit bis ins Innere gemeinen *Glaux maritim.*, *Erythraea litoralis* & *ramosiss.*, *Triglochin marit.* &c. Sumpf-, Wasser- u. nächstdem Waldpflanzen herrschen vor.

Man findet in der Flora jenes Theils von Ingermannland, deren Hauptmasse noch aus Gliedern der mitteleurop. Flora besteht, bei den dortigen schon bedeutenden Temperatur-Differenzen der Jahreszeiten eine Mischung südlicherer und nördlicher Gewächse, dabei manches aus Sibirien bis dahin (u. theilweise selbst an Deutschlands Ostgränzen) Reichende, wie *Conioselinum* &c. Die nördlichern finden Gedeihen in

den mittelst Seen u. Quellen kalt gehaltenen Mooren &c. So findet man dort *Galium triflorum* Michx. (*suaveolens* Wbg.) u. *trifidum* L., *Cornus suecica*, *Polemonium coer.*, *Archangelica offic.*, *Rubus arcticus* in Menge, *Nuphar pumilum* Sm., *Aconitum Lycoct.*, *Pedicularis Sceptrum Car.*, *Sonchus sibir.*, *Betula nana*, *Carex loliacea* & *microstachya*, *Salix phylicifolia*, *Arbusc.*, *grandifolia*, *myrtilloides*, *Splachnum luteum* & *rubrum*, u. a., die in Schweden grösstentheils in Waldgegenden der Nordlande u. Lapplands wachsen, — und zugleich die in Deutschland gemeineren *Scirpus radicans*, *Leersia oryz.*, *Bromus inermis*, u. die auch noch in Schweden, aber [wahrsch. weil dessen Sommer in Vergleich mit Petersb. sich schon etwas zu insularen neigen] nur in dessen südlichen Provinzen Schonen, Bleking u. auf Öland u. Gottland vorkommenden *Calamagrostis acutiflora*, *Gent. Pneumonanthe*, *Peuced. Oreoselinum*, *Ulmus effusa*, *Selinum lineare*, *Dianthus aren.*, *Asarum europ.*, *Euphorbia palustris*, *Ajuga rept.*, *Galeobd. lut.*, *Orobanche major*, *Geran. pal.*, *Picris hierac.*, *Crepis biennis*, *Bellis per.*, *Senecio palud.*, *Inula Britannica* u. a., *Orchis milit.* u. *ustulata*, *Epipactis rubra*, welcher aller Verbreitung durch den Zusammenhang des Landes mit dem Continente vermittelt ist. — *Betula fruticosa* Pall. wächst ausserdem auch in Deutschl. u. in Sibirien. Von den in Sibirien u. dem östl. Russland gemeineren oder haupts. einheimischen Pfl. Petersburgs erreichen *Beckmannia eruciformis*, *Conioselinum tatar.* s. *Fischeri*, *Pulsatilla patens*, *Agrim. pilosa*, *Gent. Cruciata* u. *Myosotis sparsiflora* Schweden nicht mehr; während über Finland bis an Schwedens Ostküste noch reichen *Andromeda calycul.*, *Silene tatar.*, *Sonchus sibir.*; nach Deutschland *Centaurea phrygia* var. *austriaca*. — [Alle Bäume des mittl. Schwedens, ausser *Sorbus scandica*, sind auch in Ingermannland; ferner hat Ingerm. mit Schweden gemein (ausser den schon genannten): *Linnaea*, *Lobelia Dortm.*, 7 *Pyrolae*, *Utriculariae*, *Potent. norveg.*, *Subularia*, *Glyceria arundinacea*, *Viola umbrosa* (*borealis* Weinm.), *Veron. marit.*, *Geum hispid.*, *Lonicera coerulea*, *Epipogium*, *Salix daphnoides*, &c. Aber die (in Schweden) bis westwärts an die Nordsee reichen-

den mitteleurop.: *Scirpus caespit.*, *Erica Tetralix*, *Coeloglossum* (*Orchis*) *albidum*, *Narthecium*, *Radiola* u. m. a. fehlen um Petersburg. Von *Malva* ist nur *M. borealis* dort, von *Draba D. lutea* u. *verna*.] — *Filices* sind weniger, als im mittl. Schweden: es fehlen die *Asplenien*, *Woodsiae* &c. Unter den *Musci* sind sowohl solche, die in Scandinavien nördliche sind, als auch südlichere, wie *Phascum megapolit.*, *Schistostega osm.*, *Timmia megap.*, *Barbula palud.*, &c.; dagegen fehlen viele des mittlern Schwedens, bes. *Orthotricha*. *Lichenes* sind im Ganzen dieselben wie im mittl. Schw., nur nicht die auf Hochland wachsenden, wie *Cetraria nivalis* u. *cucullata*, oder *Endocarpa* u. *Umbilicariae* der Felsen; davon hat Petersb. nur *U. polyphylla*. Unter den *Algae* fehlen *Fucaceae*. Die Pilze wurden schon durch des Vfs. Werk Hymeno- et Gasteromyc. imper. Ross. &c. (1836) bekannt.

Weinmann über Pfl. von Tambow ... [s. vor. Jahresb.]

Hohenacker gab ein Verzeichniss mit Fundortangaben von den Pflanzen, die er 1834 u. 35 in der Provinz Talysch am SW-Rande des caspischen Meeres gesammelt; bei den neuen Arten auch die Charactere [10]). Etwa die Hälfte der Pfll. wächst auch in Deutschland. [Die *Legum.* sind sehr reich; verhältnissmässig auch die *Chenopodieae*, *Rosaceae*, *Cruciferae* u. *Caryophyllaceae*. Auf e. beigegebenen Charte der Gegend, in Fol., sind die Pfl. auch eingeschrieben.].

Turczaninoff publicirte ein Verzeichniss der Pflanzen der Umgegenden des Baikalsees, u. Da-uriens [1]), worin ungemein viele als neue Spp. genannt werden u. darunter mehrere Bäume u. Sträucher, wie: *Alnus hirsuta* T., *Rhamnus polymorpha*, *Ribes pulchellum*, *Lonicera chrysantha*, *Azalea pallida*, *Salix microstachya* T., 10 neue *Carices*, &c.

---

10) Bulletin de la Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou. Année 1838. Nr. III. p. 23 sqq.; IV. p. 337—414. — [Angabe der Zahl der Spp. aus d. unteren Familien, u. der Namen der neuen (der 1sten Hälfte) s. in: Bot. Zeit. 1838: Lit.-Ber. S. 157.]

1) Bullet. &c. de Mosc. 1838. Nr. I. p. 85—107. — [Die Namen aller neuen Spp. s. in Flora od. botan. Zeit. 1838: Lit.-Ber. S. 154—156.]

Unter Kirilow's, von Turczaninoff beschriebenen, Pfl. aus dem nördl. China... [s. vor. Jahresb.] sind 16 neue Spp., aber auch 21 in Schweden gemeine Arten, z. B. *Veronica Anagallis, Ranunc. sceleratus* u. *acris, Aquilegia vulg., Stellaria glauca* &c.

Ueber v. Siebold's und Zuccarini's Prachtwerk über Japan's Nutzgewächse wurde im Jahresb. üb. 1836 [u. 1837] referirt. Seitdem erschienen Heft III—VI [2]. — Taf. 11. *Prunus Mume:* wird für heilig gehalten u. spielt in den Legenden der Japaner eine bedeutende Rolle. 12., 13.: *Lilium speciosum* Thunb., e. Zierpfl., in 2 Hauptformen: *α. Kämpferi*, rothblühend, wahrsch. aus China oder Korea, da sie Lilie von Korai genannt wird; blüht im Mai u. Juni (zu Gent im Aug.); *β. Tametomo*, nach e. berühmten japan. Skalden benamt, blüht weiss u. ist nur dadurch von *α.* verschieden, ist = *L. eximium* Hort.; wild auf Liukiu im Norden von Japan. T. 14. *Lilium cordifolium* Th.: bildet mit *L. giganteum* Wall. eine eigne Section; hat grosse herzf. langgestielte Blätter u. 6 Zoll lange weisse, violettpunktirte Blumen; bl. im Juli; wild durch ganz Japan in Strichen 400′—600′ üb. d. M., in schatt. feuchten Wäldern. Die Zwiebeln geniesst man. 15. *Citrus japonica*, ein 5—8′ hoher Strauch, mit süssen angenehmen Früchten, die im Dec. u. Jan. reifen und allgemein gegessen werden. 16. *Benthamia japonica*, ein Strauch, im Gebirge Kiusu in 2000′—4000′ Höhe; die fleischigen rothen Fr. reifen im Herbste u. schmecken gut. 17. *Kadsura japon.:* die

2) Dr. Ph. Fr. de Siebold Flora Japonica. Sectio I. Plantae ornatui vel usui inservientes. Digessit Dr. J. G. Zuccarini. Fasc. III—IV. Lugduni Bat., 1838. (Lips., Voss.) Imp.-4to. [Jedes H. m. 5 illum. Stdrtf. Auch bis Fasc. X. erschienen 1838. Jedes Heft 4⅔ Thlr.; schwarz 2⅓ Thlr. — Anz. von F. I—XVI. (bis 1840) von N. v. E., in Berl. Jahrbb. f. wiss. Kr. 1841, I. Nr. 109—111. — Eine geschichtl. Uebersicht des Anfangs und der Erweiterung unsrer Kenntniss Japans (dabei Kämpfers Leben), und die Hauptgrundzüge der Flora im Allgem., von Zuccarini, s. in d. münch. Gel. Anzeig. 1841, Nr. 159—162. Ausz. v. H. III—X. ebendas. 1839, Nr. 83.]

Zweige geben gekocht einen Schleim, der beim Papiermachen aus *Brossonetia papyrif.* gebraucht wird. 18. *Stachyurus praecox,* ein 16—18 Fuss hoher Strauch, der in Jap. in 1800′ ü. d. M. liegenden Gegenden wächst; er blüht weiss, mit grünbraunen Kelchen. T. 19., 20.: *Corylopsis spicata* u. *pauciflora,* ähnlich u. verwandt mit *Hamamelis;* die Bl. mit gelben Corollchen schlagen früher aus als die Blätter. 21. *Beymia „rutaecarpa“* [??], ein 6—10′ hoher Strauch aus der Fam. *Xanthoxyleae,* weissblühend; die bittere Frucht ist ein Arzneimittel der jap. Apotheken. 22. *Prunus tomentosa,* eine rothblühende Schlehe, wohl aus China, cultiv.; blüht vor dem Laubausschlagen; die Fr., von Grösse u. Form kl. Kirschen, reifen im Juli, haben angenehm säuerlichen Saft u. sind sehr schmackhaft. 23. *Styrax japonicus,* einer der schönsten jap. Sträucher; er wächst in den südl. Gegenden auf Höhen mit Gesträuch in 300—1200 F. Höhe, wird 4—6 F. gross und blüht im Mai; er wird wegen der weissen wohlriechenden Blumen allgemein um die Tempel gepflanzt; das harte weisse Holz dient zu aller Art Bildhauerarbeit. T. 24. *Symplocos lucida,* im südl. Japan, wird 20′ h., blüht blassgelb u. reift die Fr. im August.

Der Augustiner-Mönch F. M. Blanco schrieb eine Flora der Philippinen, in span. Sprache, nach der Ordnung des Linn. Systems [3]). Die Vorrede erwähnt dessen, was vorher

3) Flora de Filipinas. Segun el sistema sexual de Linneo. Por el P. Fr. Manuel Blanco, Agostino Calzado. Manila, anno de 1837... por D. C. Lopez. LXXVIII & 887 pp. 8. — [Auszug durch Dr. Walpers, u. zwar Aufzählung aller Spp. u. die Char. der neuen (ohne Standort- u. Höhenangaben) s. in Linnaea 1842, I.: Lit.-Ber. S. 1—48; II.: Lit.-B. S. 49—68;... — — In Betreff des Manila-Hanfs d. i. des Hanfs von *Musa troglodilarum textoria* (Blanco p. 247—250.) s. über die Zubereitung dess. e. Brief von J. S. Travelli in Singapore [ohne Botan.] in Sillim. Amer. Journ. Vol. 41. Nr. 1. p. 200—203. Blanco's Angaben darüber seien theilw. zu bestreiten. — Eine „*Nomenclature*“ der Bäume u. Pfll. dieser Inseln nach Bl.'s Flora ist aufgenommen am Schlusse des II. Bandes von „Quinze ans de voyages autour du monde, par le capit. Gabr. Lafond (de Lurcy). (Paris, 1840. 380 pp. 8.),“ welcher Band die Schilderung der Molucken u. der Philippinen enthält.]

über die Vegetation jener Inseln geschrieben worden. Dann folgen die Grundsätze des Linn. Systems u. ein terminolog. Wörterbuch. — Die Zahl der abgehandelten Arten geht an 1100: die meisten sind für Linnéische bestimmt, und so wahrscheinl. ein grosser Theil unrichtig; indess auch viele als neu. Gattungen sind 17 neue beschrieben. Wegen Mangels an Büchern konnte der Vf. keine Synonyme beisetzen; [dagegen dürften umgekehrt manche seiner Spp. früher aufgestellten indischen zufallen]. [Wir zählen heraus unt. and. (nach Walpers's Auszuge): 5 *Piper*-Arten; Gräser (zu unvollständig) mit den 8 *Bambusae* nur 25; *Rubiaceae*, wo n. g. *Mamboga* (nicht *Mamboya* wie in Endl. Gen.), zus. 27 oder etwa $1/_{33}$ aller Phanerogl., wenn deren Summe (höchstens) gegen 900 ist: letzteres ist daraus zu schliessen, dass der, bis jetzt Linnaea 1842, H. II., erst in Dodecandr. Monog. reichende, Auszug bis dorthin od. zur Mitte 447 Sp. zählt, die Geringheit der Gräserzahl aber theils durch die dort wirklich geringere Zahl der *Compositae* (vgl. Timor), theils dadurch compensirt wird, dass Blanco *Aristol.*, *Carex* &c. in frühere Classen bringt; *Carex* hat hier nur 1 Sp.! 8 *Ampelideae* incl. 2 *Leeac.*; 4 *Nyctagin.*; 5 *Gentianeae* incl. 3 *Loganie*en; 18 *Convolvulace*en (= $1/_{50}$); 17 *Solaneae* ($1/_{53}$); diandr. *Acanthac.* 9; 22 *Apocyneae* und 15 *Asclepiad.*, zus. $1/_{24}$! 11 *Rhamneae*; 9 *Amarantac.*; 3 *Chenopodiac.*; nur 3 od. 4 *Umbell.*; 6 *Anacardiac.*; 7 *Araliac.*; 6 Palmen (in Hexandr.): 2 *Coryphae*, 4 *Calami*; 1 *Musa* mit 16 Var.; 8 *Amaryllideae*; 1 *Agave*; 1 *Dracaena*; 2 *Taccae*; 4 *Commelyneae*; 4 *Sapoteae*; 14 *Sapindac.*; 7 *Thymelaeae*; nur 2 *Polygona*; 9 *Laurinae*, 2 als neu; 1 n. *Rheum*; 22 *Caesalpinieae*; 4 *Melastomac.*; 1 *Andromeda*; 6 *Rhizophorae*, 4 neu; &c.]

[Die Flora von Timor (7—9° südl. Br.) ist nach e. hinterlassenen Mscr. von J. B. Spanoghe, welches vollständiger ist, als das Verzeichniss Sp.'s in Hooker's *Compan. to the Bot. Mag.* I. 344. (1835), durch v. Schlechtendal mitgetheilt worden [4]. Viele der Pflanzen sind bloss mit d. Namen

[4) Linnaea, 1841, II. H., S. 161—208.; III. 314—348; IV. 476—

aufgeführt nach Zippelius u. A., desgl. nach Decaisne's früherem Verzeichn. in *Nouv. Ann. du Mus.* III. Neue Spp. erhielten Sp.-Char., oder statt deren kurze Descript.; bei älteren stehen ein oder mehrere Citate, Synon., öfters Rumph. Herb. amboin. citirt, ferner Fundort, oft beschreibende Bemerkk. — Es sind mit den Doppelnummern u. nach Abzug der eingeschleppten Spp. 915. Im Verzeichn. fehlen aber ganz die *Gramin.* u. *Cyperac.* (wohl zus. $^1/_9$ aller Phanerog.?) u. andre Familien; machen alle diese fehlenden noch $^1/_7$ mehr, näml. noch $^1/_8$ aller Phanerog. aus, so wären 1045 Phanerog. gefunden. Unter diesen sind die *Rubiaceae* ($^1/_{24}$!) und *Euphorbiaceae* (= 1 : $15_{,4}$ zur Summe der Phan.) u. a. noch verhältnissmässig reicher, als Decaisne's Aufzeichnung [JB. üb. 1834) sie ergab, während dagegen von *Solaneae, Labiatae, Verbenac., Compositae, Ficei* u. a. viel weniger Arten hinzugekommen sind u. ihre Quotienten sogar kleiner ausfallen, so *Compositae* nur = $^1/_{34}$ (bei Decaisne $^1/_{23}$). *Leguminosae* sind 120 Spp., = 1 : $8_{,7}$, bei Dec. 1 : $8_{,4}$ zu allen Phan. — Wir finden: von *Ranunculac.* nur 3 Sp. (*Clematis*); 2 *Micheliae*; 9 *Anonac.*; 9 *Menispermac.*; nur 2 *Crucif.!*; *Capparideae* 11; *Flacourt.* 2; *Violar.* 2; *Polygaleae* 2; *Elatine* 1; *Caryoph.* 1 (*Mollugo*)! *Malvac.* 37 ($^1/_{28}$)! *Bombac.* 4; *Büttneriac.* 12; *Tiliac.* 10; *Elaeocarpeae* 3; *Ternströmiac.* 1; *Olacinae* 2; *Aurantiac.* 13: 3 *Citri* in cultis; 3 *Guttiferae; Hippocrateac.* 7? *Malpighiac.* 3; *Sapindac.* 20! *Cedrelac.* 1; *Ampelideae* 13; *Balsaminae* 3; *Xanthoxylac.* 7; *Ochnac.* 3; *Celastrin.* incl. *Rhamneis* 16! *Illigereae* 2; *Terebinthac.* 10; *Moringa* 1; bei den 120 *Legum.*: 6 *Acaciae*, 3 *Caesalpin.*, 6 *Cassiae*, 3 *Bauhin.*, &c.; *Salicar.* 6; *Rhizophor.* 3; *Combretac.* 4; *Memecyl.* 1; *Myrtac.* incl. *Punica* 19! *Onagr.* 2; *Cucurbitac* 20! *Papayac.* 1; *Passifl.* 3; *Portulacac.* 8; *Crassulac.* nur 1; *Umbellif.* nur 4 [2]: *Hydrocot. as., Aneth. grav.*; (*Daucus Car.* &c. nur in cult.); *Araliac.* 2; *Hedera* 1; *Loranthac.* 5; *Rubiac.* 44! (6 *Naucl.*, 3 *Bigeloviae* neu); *Compos.* 31: 4

480.: Prodromus Florae timorensis auctore J. B. Spanoghe. — Vgl. damit Decaisne über Timor's Flora: Bot. Jahresb. üb. 1834, S. 165 ff.]

Vernonieae, 1 *Eupator.*, 15 *Asteroid.*, 11 *Senecionid.*; *Asclepiad.* 16 und 23 *Apocyn.!* incl. 2 *Strychneen*; *Bignon.* 4; *Pedalin.* 2; *Acanthac.* 28! *Verbenac.* 18; *Myoporinae:* 2 *Avicenniae; Gesner.* 2; *Scrofularinae* nur 13; *Labiatae* nur 15; *Borragin.* 10; *Gent.* 1: *Mitrasacme*; *Santal.* 1; *Hernandieae* 2; *Thymel.* 5; *Ebenac.* 4; *Jasmineae* 6; *Olea* 1; *Myrsin.* 2; *Aegicer.* 2; *Solaneae* 15; *Convolvulac.* 39! ($^1/_{27}$); *Campan.* nur 1: *Sphenoclea zeyl.*; *Gooden.* 2; *Nyctagineae* 10; *Artocarpeae* 20: 15 *Fici*; *Ulmac.* 5; *Urtic.* 12; *Polygona* 2; *Chenopodiac.* 4; *Amarantac.* 16; *Laurin.* 6; *Myristic.* 1; *Euphorbiac.* 68! 2 *Begoniae*; *Stilagin.* 5: *Antidesma*; *Casuarina* 1; *Aristotel.* 1; *Commelyneae* 6; *Aspar.* 1; *Amaryllid.* 1; *Asphodeleae* 5; *Pontederia* 1; *Juncea* 1; *Hydrocharid.* 1; *Melanthiac.* 1 (*Gloriosa sup.*); *Orchideae* 10 (4 n. *Habenar.* charact.); *Canna* 1; *Scitamin.* 7; *Smilac.* 4; *Dioscoreae* 5; *Palmae* 6; *Pandaneae* 2; *Typha* 1: *angustifolia!* *Aroid.* 4; *Taccae* 3; *Cycas* 1: *circinalis.*]

J. J. Bennett, Assist. am Banks'schen Herbar. im brit. Museum, gab ein Werk mit Beschreibb. javanischer Gewächse heraus, mit Abbildungen vieler derselben [5]). Bei meh-

5) Plantae javanicae rariores, descriptae iconibusque illustratae, quas in insula Java, annis 1802—1813, legit et investigavit Thomas Horsfield, M. D. E siccis descriptiones et characteres plurimarum elaboravit Joannes J. Bennett; observationes structuram et affinitates praesertim respicientes passim adjecit Rob. Brown. Pars. I. Lond.: Allen et socc. 1838. VIII & 104 pp. c. 25 tabb. Fol. min. (Roy.-4to). 2½ Lst., col. 3½ Lst. — [P. II. folgte 1840: p. 105—196; tab. 26—40. (1½ Lst., col. 2½. Leipzig: Black & Armstr.) — K. Anz. mit langem Ausz. hieraus u. aus Blume's Rumphia über den jav. Antiar-Giftbaum und *Strychnos Tieuté*, von Zuccarini, s. in münch. Gel. Anz. 1841, Nr. 188 f. *Antiaris toxicaria* hat 60—80′ h. Stamm unter d. Krone; dieser ist unten spanrückig (mit flügel. Holzvorsprüngen) wie *Canarium* u. a. trop. Bäume. Sein Name Pohon-Upos bedeutet: *pohon*: Baum; *upas* od. *ipo*: Gift. — Blume theilt die Urwälder, wo *Strychnos Tieuté* od. Tschetteu wächst, in die Regionen der *Legumin.*, der *Artocarpeen*, der *Rubiac.* u. der *Amentaceen*; bei 10 bis 11000′ Höhe ist Alpenflora, wo auch die europ. Gatt. *Rhododendron, Vaccin., Swertia, Viola, Gentiana, Ranunc...* In der untern Reg. der *Legum.* und *Artocarpeae* wächst die windende *Str. Tieuté*, ein Strauch mit armsdickem Stamme, oft bis 100′ lang astlos.]

reren hat Dr. R. Brown Beobachtungen über ihren Bau u. ihre Verwandtschaft hinzugegeben. Es gehört schon zu den kostbarern Werken. Ein 2r Band od. Heft wird es beenden. Jene Pflanzen, welche Dr. Horsfield auf Java u. den umlieg. Inseln in 16 Jahren gesammelt hatte, machen 2196 Spp. aus; sie waren der engl.-ostind. Compagnie übergeben worden. R. Brown bestimmte sie u. traf die Auswahl der abzubildenden, überliess aber nachher wegen Zeitmangels Bennett die Bearbeitung u. gab selbst Bemerkk. zu einzelnen, die mit s. Namen bezeichnet sind. Es sind in diesem Werke gegeben die Char. der neuen Gatt. u. Arten u. vollständige Beschreibung der letztern, lateinisch, die Abbildd. mit Zergliederungen; in Excursen wird gehandelt von Verwandschaft, v. nahe stehenden Spp., oft mit den Charact. der verglichenen verwandten Gatt. u. Spp.: diese Observv. englisch.

John Graham gab ein Verzeichniss der um Bombay vorkommenden Pfll., nebst mancherlei Bemerkk. darüber [6].

[Dr. Rob. Wight, zu Madras, begann ein Werk mit Abbildd. u. Erläuterungen zur Flora Indiens, als ein seinem u. W. Arnotts Prodr. Fl. Penins. Ind. or., wovon 1834 der I. Bd. erschien, zur Seite gehendes Werk, doch mitunter weiter greifend u. Manches mehr aufnehmend [7]. Es beginnt, dem natürl. Syst. folgend, mit *Ranunculaceae*; aus einer Fam. sind oft mehrere Gatt., oder Spp. einer Gattung, behandelt.

---

6) Madras Journal. Nr. 14. Jan. 1837. p. 178 sqq.; Nr. 15. Apr. p. 367 sqq. — Records of general Science. Nr. 21. & 22. Sept., Oct. 1836.

[7) Illustrations of Indian Botany; or, Figures illustrative of each of the Natural Orders of Indian Plants, described in the Author's Prodromus Florae Penins. Ind. or.; but not confined to them. [Zugleich, wie der Titel des ganzen I. Bds. (1840) noch besagt: with Observations on their bot. relations, econ. uses, and medical properties; including descriptions of recently discovered or imperfectly known plants.] By Rob. Wight, M. D., F. L. S., &c., Surgeon on the Madras Establishment. Madras, publ. by Pharoah, for the Author. Nr. 1—6. 1838 [bis Juli die 6 Hefte]: 94 & II pp. c. 50 tabb. col. 4to. — Der ganze I. Bd. (aus 12 H.?): Vol. I. (1840). XXI & 218 pp. c. 95 tabb. lith. col. — Jede Nr. 3 Rupees; für Subscrib. 2½ Rup.; in London 7 Shill.]

Der Text giebt von jeder Familie ausführl. Character u. Verwandtschaft an; dann folgen char. essent., geogr. Verbreitung, und ausführlich Arzneikräfte, Nutzen und Anwendung; oft auch einheim. Namen; kritische Bemerkk. über Gatt. u. Species; Nennung der Gattungen, theilweise oder ganz auch der Spec. des südl. Indiens. So ist z. B. bei ***Ranunculaceae***, wo vor Wight 7 Spp., im Prodr. Fl. Penins. 13, nun hier von 16 die Rede für Indien u. Ceylon, darunter *Clematis Munroiana* der Nilgherri's u. Pulney-Gebirge. ***Dillentaceae*** sind hier 3 beschrieben: *Acrotrema* 2 Sp., u. *Schumacheria* Vahl (non Spr.). Von *Magnoliac.* hier 11 indische *Micheliae* u. 1 nepalische. In *Anonac.* auch n. g. *Patonia* mit 2 Spp. *Nelumbiaceae* folgen nach *Nymphaeac.* als besondere Fam.; *Nelumbium specios.* ist abgebildet, ebenso *Nymphaea rubra.* Mitunter sind bekannte Sp. abgebildet, wie *Fumaria parvifl.*, &c.; statt *Dicentra*, wie Borkh. geschrieben, steht noch falsch *Dielytra*. Zu *Lepidium sativ.* (abgebild.) kommt *Arabis chin.* Rottl. in Ainslie's Mat. med.. *Fumariac.* giebt es kaum im tropischen Klima; *Cruciferae* sehr selten, *Capsella* (in Gebirgen) wohl eingeschleppt. *Viola Walkerii* von Ceylon abgeb., vielleicht = *V. hastata* Moon *Catal. of Ceyl. pl.*; hier die Bemerk., dass folgende *Violae* zus. nur 1 Sp. sind: *V. serpens, aspera* Wall., *crenata, Wightiana* Wall. und *palmaris* Ham.; W. fand Uebergänge in den Nilgherr. u. auf Ceylon. Von ***Droseraceae*** sind 6 ***Droserae*** u. 5 ***Parnassiae*** aus ganz Vorder- u. Hinter-Indien u. dem Himalaja characterisirt, u. 3 der *Parn.* abgebildet: *P. mysorensis* aus den Pulneybergen, *Wightiana* der Nilgh. u. *nubicola* aus d. Himalaja; ***Parnassieae*** sind Subordo der *Droserac.*; von den 2 abgeb. *Droserae* sind 2 noch nicht unter jenen 6. ***Polygaleae:*** von *Xanthophyllum* hatte Blume 3 Sp. als *Jackiae* aufgestellt. Im 4. Hefte sind *Bergia ammann.* u. *Elatine ambigua*, mehrere *Gossypia* u. *Bombax malabar.* &c. abgebildet. ***Malvac.***: *Gossypii* sp. hat DC. 13, Royle 8; Dr. Lush u. Jacquemont nur 2, vielleicht irrig, doch haben diese viel gesehen; Wight will 3 Sp. annehmen: 1, das alte *G. herbaceum* fol. palmatilobis, 1jährig od. auch baumartig,

hispid; 2. die americ. Form: *G. barbadense* fol. lobatis l. angulatis, von verschiedener Dauer, kahl; 3. *acuminatum* Roxb. (*G. peruvian.*), Samen in e. Kegel über einander angeheftet: hierzu die Formen der Baumw.-Stauden von Pernambuco, Peru, Bahia u. Ava; — zu 1. gehören *G. indic.* Lam., *micranthum* Cav., *arboreum* L.?, *vitifol.* Lam.?, *hirsut.* L., *eglandulosum* Cav., *religios.* L.? u. *obtusifol.* Roxb.; zu 2. alle american. mit semin. distinctis; zu 3. alle m. semin. cohaerentibus. Hamilton's Char. nach Rohr seien nicht gut, besser seine Eintheilung überhaupt, nur müsse *G. acum.* von seinem *G. americanum* mit sem. nigris getrennt werden; seine indischen (*G. album*) haben weisse Samen. *G. vitifolium* sei vielleicht ein Bastard. *G. barbadense* α. ist *„Barbados-* oder *Bourbon Cotton"*, β. ist *Sea Island-* oder *long stapled Cotton*, γ.: *Upland-* oder *short stapled* (kurzgestapelt) *Cotton.* — *Bombaceae:* abgebild. *B. malabaric.* DC. — *Büttneriac.:* Der Vf. fasst diese mit *Bombaceae* u. a. zu 1 Ordo zus.; zu DeC.'s Tribus desselben hatte Endlicher noch 2 hinzugefügt; W. setzt noch andere von Endl. übergangene hinzu u. characterisirt diese Tribus, u. zwar: 1. *Helictereae;* 2. *Sterculieae;* 3. *Bombac.;* 4. *Büttnerieae* (*Theobroma, Guazuma*); 5. *Hermannieae*, wohin *Riedleia* u. *Waltheria* gehören; die indischen zu *Riedleia* gebrachten Pfl. gehören nicht dazu, sondern *truncata* zu den *Malvaceae*, u. aus 3—4 andern (die nur eine Sp. sind) ist n. g. *Lochennia* Arn. gebildet; 6. *Dombeyaceae* Kth.; 7. *Eriochlaeneae* Arn. s. *Wallichieae* DC. — Dieser Fam. zunächst stehen *Malvac.* u. *Tiliac.*. — *Hugoniaceae* Arn., getrennt als nicht zu Malvac. oder Chlenaceae gehörend. — Dann *Tiliac.*, *Elaeocarpeae*, *Dipteroc.* (*Hopea*), *Ternströmiac.* (*Eurya, Thea, Gordonia*), *Olacin.*, *Aurant.* (*Limonia, Micromelum*), *Hyperic.*, *Guttiferae* (hier *Hebradendron cambog.* Grah. abgeb., das der Vf. später als = *Cambogia Gutta* L. unter *Garcinia* bringt, s. ob. GUTTIF.). Damit schliesst Nr. 6.; zu den letzten Familien fehlte der Text noch.]

[Ein von diesen *Illustrations* unabhängiges Kupferwerk Wight's, gleichen Formates, aber mit uncolor. Abbildd. indischer Pfl. des Prodr. Fl. Penins., wovon (bis 1839?) 3 Hefte

erschienen, enthält auf den 40 Tafeln der 2 ersten Hefte die in der Note genannten Pfl. [8].]

Dr. Ge. Fresenius beschrieb wieder neue Gattungen u. Arten abyssinischer Pfll., welche Rüppell gesammelt, und fügte Bemerkk. über ältere bei: nach der Ordnung des natürl. Systems [9]. Neu sind die Gatt. *Lasiosiphon* (*Thymel.*) und *Rhynchopetalum* (*Lobeliac.*) u. 7 Arten aus den Gatt. *Polygonum, Rumex, Erica, Celsia, Buddlea, Pyonostachys.* — *Polygon. aviculare, Anagallis arv.* u. *coerulea* und *Samolus Valerandi* sind auch in Abyssinien.

Steinheil... [s. ob. POLYGONEAE u. UMB. *Daucus*].

W. H. Harvey, Colonial-Secr. der Cap-Colonie, gab ein Werk heraus über die Pfl.-Gattungen Süd-Africa's mit den Charact. ders. und mit Aufzählung ihrer Arten, nach dem Muster von Nuttall's *Genera of North-Amer. Pl.* [1817 f.] und Beck's *Bot. of the North. a. Middle St. of N.-Am.* [1833] u. hinsichtl. der Familien nach Walker-Arnott's Uebersicht ders. in d. *Encycl. brit.* [10]. Er hat dazu neben s. eignen Beobachtungen alle ihm bekannt gewordenen Arbeiten Anderer benutzt. Es sind 1086 Gatt., in 133 Familien; die Spec. schätzt er auf 8500 u. giebt deren Zahl in den Fam. an. [Die Cryptog., wenigstens die niedrigen, sind sehr unvollständig. Neue Gatt. sind: *Aulaya,* aus *Orobanche squam. & cap.* Th. (neben *Harveya*

[8) Rob. Wight, Dr.: Icones plantar. Indiae orient., or Figures of Indian plants described in the Author's Prodromus Fl. Penins. Ind. or. [Lond.? 1838?] — Jedes Heft m. 20 Taf. 2 Rupees, in Lond. 5 shill. — Inh. der 2 ersten: *Guatteria longifol., Polanisia icosandra, ..Lebretonia procumb., Hibiscus Lampas & lunariifol., Paritium til., Thespesia pop., Gossyp. herb.* m. 2 Var., ..*Bergera Königii, Clausena Willdenowii, Feronia eleph., Aegle Marmelos, ...Berchemia parviflor.,..; Capparis grandis, Trichaurus (Tamarisc.) ericoides, Melhania abut., Nephelium rubr., Vateria Roxburgh., Vatica Tumbugaia, Vitis lanceolar.,* 3 *Crotalar., Sesb. aeg., .. Mucuna monosp.* 2 *Caesalpin., Rosa Leschenaultiana, Passifl. Leschenaultii, Guettarda spec.*]

9) Flora od. bot. Zeit. 1838, II. Nr. 38. S. 601—608.

10) The Genera of South African plants arranged according to the Natural System, by Wm. Henry Harvey. Cape Town, 1838. 429 pp. 8. — [Anz. in Ann. des sc. nat. 1839, Juin, p. 379—381.]

Hk.), *Crabbea* aus *Barleria pungens* Hk., *Pauridia*, Fam. *Hypoxear.*, = *Ixia minuta* Th.; *Bunburia* n. g. & n. sp. *Asclepiad.*; *Trimeria* (Homalin.), *Mystropetalon* (*Balanoph.*): alle schon in Endl. Gen. pl.. Ueber *Mystropetal.* (Monoec. Diandr., Androgynia Spr.), mit 2 od. 3 Sp., s.: Ann. of Nat. Hist., Febr. 1839., u. Ann. des sc. nat., Juin 1839., p. 376—378.]

Pritchard über St.-Helena, dessen Flora arm ist, aber verhältnissm. viel Filices enthält,... [s.: Jahresb. üb. 1836]. P.'s Catalog hat für viele Pfl. nur die englischen Namen.

Die Prof. Torrey und A. Gray begannen e. Flora von Nord-America (ausser Mexico), mit d. Characteren oder abgekürzten Beschreib. aller dort einheimischen u. im Grossen cultivirten Pflanzen. 4 Hefte sind heraus [1]). Sie ist ganz englisch geschrieben. Die Vff. haben dazu alle Hülfsmittel und Nachrichten benutzt, welche zu erhalten irgend möglich gewesen, auch durch Reisen u. durch Musterung nordamericanischer u. europ. Herbarien; selbst die neusten Entdeckungen, so wie Nuttall's westl. Reise, sind benutzt. Diese Flora ist daher die vollständigste und die mit genauester Kritik gearbeitete über jenes Gebiet. Die Pfl. sind (nach De C.) nach Familien geordnet und über letztere, wie über die Arten, finden

---

1) A Flora of North America: containing abridged descriptions of all the known indigenous and naturalized plants, growing north of Mexico; arranged according to the natural system. by John Torrey, MD., Prof. of Chem. a. Bot. in the Univ. of New York, and Asa Gray, MD., Prof. of Bot. in the Univ. of Michigan. Vol. I. Containing the Polypetalous division of the Dicotyl. plants. Part. I—IV. New York: [Carvill & Comp., dann der ganze Bd. bei: Wiley a. Putnam. 1838—40. XIV & 711 pp. gr. 8. und zwar Part. I.: 1838, July. 184 pp.; II. Oct. 1838: bis p. 360. Jedes Heft $1\frac{1}{2}$ Doll.; in London $7\frac{1}{2}$ Sh. — Rec. mit Gesch. der bot. Untersuchung N-A.'s u. mit Vergleichung der Flora mit der canadisch-arctisch-american. nach Hooker und der mittel-europ.-germanischen nach Koch unter Nennung der Artenzahl jeder Gatt. in allen 3 Floren, von *Ranuncul.* bis *Loranthac.*, durch Zuccarini, s. in d. münch. Gel. Anzeig. 1841, Nr. 190—192. — Anz. v. H. I. in Sillim. *Amer. Journ.* XXXV. 1. 180 ff.; von H. V. (od. Vol. II. P. I. May 1841) lobende ebendas. XLI. 2. Octob. 1841, p. 275—283.]

sich zahlreiche eigne Beobachtungen. Die Char. der Fam., Gatt. u. Arten sind ausführlich, bei letzteren kommen noch descriptive Notizen, od. kurze Beschreibung, ausserdem Synonyme, Vorkommen u. Fundörter, Finder, Blühzeit u. Dauer, zuweilen american. Namen. Es sollen 3 Bände werden. Der 1ste umfasst *Ranunculac.* bis *Loranthaceae* [also $^3/_8$ od. reichl. $^3/_8$ der Phaner.; Species 1874, oder ohne die zweifelhaften an 1790, wonach die ganze Flora 4834, höchstens 5000, nach Ausscheidung unsicherer nur gegen 4800 enthalten würde]. Selbst auf die Bestimmung vieler nordamer. Pfl., die als neu in Europa's bot. Gärten aufgestellt worden sind, haben die Vff. viel Sorgfalt gewandt, und Gray, welcher auf e. Reise in Europa diese Untersuchung besonders im Auge gehabt, hat e. Menge Aufklärungen in diesem Punkte gegeben, die früher niemand zu geben vermochte. [Vergleichen wir nun, zugleich Zuccarini's Nachweisungen über Hooker's Fl. bor.-amer. benutzend, die Torrey-Gray'sche auch wärmere Striche mit-umfassende Flora mit der des kältern Gebiets der Fl. bor. amer., so finden wir: nur in ersterer (der von Torrey & Gr.): *Magnoliaceae* (10 Sp.), *Anonac.* (4), *Ternströmiac.* (4), *Hippocastaneae* (6), *Sapindaceae* (3), 8 *Melastomac.*, 9 *Cacteae*, u. einzelne Sp. aus m. and. tropischen Fam.; — in derselben erstern absolut u. selbst relativ mehrmal reicher: *Papaveraceae*, *Sarracenieae* (6 Sp.), *Capparideae*, *Hypericac.*, *Illecebreae*, *Malvaceae*, *Rhamneae*, *Loaseae* u. a., was bei dieser grössern Flora, da sie die an diesen Fam. arme nördliche doch mit umschliesst, nur durch sehr starke Zunahme ders. Familien im Süden resultiren kann; — ferner: relativ $1^1/_2$mal so reich in d. ersteren: *Leguminosae*, *Polygaleae*, *Cistinae*; noch etwas relat. reicher in derselben: *Onagrar.*, *Crassulac.*, auch *Lythrar.*, *Xanthoxyleae*; — zwar an Artenzahl doppelt so reich in d. ersteren (weil diese so viel grösser), aber relativ fast gleich in beiden verhalten sich: *Droseraceae*, *Portulaceae*, *Umbelliferae* &c.; auch *Cruciferae* fast gleich, in den nördlichen relat. nur wenig reicher; eben so in NAmer. die *Anacardiaceae*: bei T. & Gr. 12, in Hooker's ärmerer Flora

noch 7! Dagegen ist Hooker's nördliche Flora relat. reicher an folgenden (wenn gleich auf dem kleinern u. minder productiven Gebiete die Specieszahl geringer): *Ranunculac.*, *Droseraceae*, *Berberideae* (etwas r.), *Nymphaeac.* (5 Sp., bei T. & G. auch nur 5), *Fumariac.*, *Violariae* (etwas), *Caryophylleae*, *Acerinae*, *Rosaceae* (incl. *Pomac.*)! *Grossularieae*, *Saxifrageae*! *Araliaceae*, *Cornaceae* (10 Sp., bei T. & Gr. nur 11). — Denn es sind: *Papaverac.* bei T. & Gr. 19, bei Hk. 3; *Sarrac.* bei Hk. 1; *Capparid.*: TG. 12, Hk. 2; *Hyperic.* 43 gegen 9; *Illec.* 17, 2; *Malvac.* 54, 8; *Rhamn.* 36, 9; *Loaseae* 13, 3; und, angenommen dass T. & Gr. 4800 bis 5000 Phaner. haben werden, Hooker aber 2300 u. darüber, so machen die *Leguminosae* bei T. & Gr. reichlich $^1/_{12}$, bei Hk. nur $^1/_{19}$, näml. dort 400 u. mit den unsichern 449 Sp., bei Hk. 119; *Polygaleae*: TG. 25, Hk. 7; *Cistin.* 12, 4; dann: *Onagrariae* 132 bei T. & Gr. od. $^1/_{38}$, bei Hk. 49 od. $^1/_{45}$; *Crussulaceae* 19 gegen 6; *Xanthoxyl.* 6, 2; *Lythrar.* 10, 3; — *Droserac.* 13 geg. 8; *Portulacac.* 27, 12; *Umbellif.* 119 ($^1/_{42}$) geg. 43 od. $^1/_{54}$; *Crucif.* 208 bis 222 = 1 : $22_{,5}$ bei T. & Gr.; 109 od. $^1/_{21}$ bei Hk. — Dagegen: *Ranunculac.* TG. $^1/_{36}$ (129 bis 138 Sp., dabei 20 *Clematis*-Arten), Hk. $^1/_{31}$ (74 Sp.: 3 *Clem.*, 30 *Ranunc.*); *Droserac.* 13 geg. 8, darunter 6 *Parnassiae* geg. 5 bei Hk.; *Berberid.* 12, 8; *Fumar.* nur 12 geg. 11; *Violar.* 37, 22; *Caryoph.* (excl. Mollugin.) TG. 89 (? „82" n. Z.) $^1/_{60}$; b. Hk. $^1/_{39}$! (56 Sp.); *Acerin.* 13, 9; *Rosac.* incl. *Pomac.* & *Chrysobal.* höchstens 183 = $^1/_{27}$ bei T. & Gr., b. Hk. $^1/_{18}$! od. 127 Sp.; *Grossular.* nur 28 geg. 22; *Saxifr.* TG. 96 od. $^1/_{52}$, Hk. 64 od. $^1/_{36}$! *Araliac.* TG. 8, Hk. 7. — Was Gatt. u. Spec. betrifft, so hat NAm. z. B. an *Crucif.* 15 G. mit 44 Sp., die Deutschland fehlen, dieses dagegen 27 G. mit 42 Sp., die NAm. fehlen; NAmer. hat 32 *Drabae*, bei Hk. 26; 3 *Brayae*, b. Hk. desgl. 3; *Rutaceae* fehlen NAm.. Von *Leguminosis* sind im südl. Theile der Flora bes. mehr „*Rectembryonatae*" [*Orthembryae?*], u. von „*Curvembryon.*" [*Campylembr.?*] bes. mehr *Hedysareae*, *Phaseol.* u. viele *Loteae*: von letzteren 30 *Hosackiae*; es kommen vor 4 *Acaciae*, 1 *Vachellia* (*Acac. Farnes.*), 6 *Desmanthi*, &c.; *Lupini* 45, bei Hk. 20,

Psoraleae 30, Hk. 5, *Trifolia* 38, Hk. 12, *Astrag.* 41, Hk. 16, *Oxytrop.* 16, 10, *Phacae* 34, 13; es fehlen NAm.: *Cytisus, Onon.*, *Lotus* selbst, *Orobus* u. 18 andere der deutschen *Leg.*-Gatt. — *Oenotherae* sind 62, bei Hk. 18; *Myriophylla* 7. — Uebrigens reichen die Hefte von 1838: Part I., II. nur bis ins letzte Drittel der *Leguminosae*, — Auszug, näml. Aufzählung der Spp., mit lat. Uebersetz. der Charactere aller neuen (bis Cucurbitac., in P. IV.) s. in D. Dietrichs Repert. Bot. exot. systematicae I. (1840) p. 67—138; die Char. der n. Spp. unter allen andern neuen in Walpers's Repert.] — [Eben so bei D. Dietrich l. c. p. 1—18. die Charact. der neuen Spp. aus dem so eben mitverglicheneu Werke:]

[Sir Will. J. Hooker's „*Flora Boreali-Americana; or, the Botany of the Northern parts of British America*," wovon 1838 das 9te Heft (P. IX. m. 20 Taf. gr. 4. Lond.; Lpz.: Weigel: 8 Thlr.) erschien; 1840 kam P. XII. als Schluss des II. Bds. u. des Ganzen). Rec. des Ganzen, von Z., s. in vor. Note [1]). Vergl. frühere Jahresbb. seit 1831.]

Darlington's Flora der Grafsch. Chester in Pennsylvanien… [s. i. vor. Jahresb. unter II. Pfl.-Geogr.]. Es ist ihr eine geognostische Charte beigegeben.

Ein von Croom verfasstes Verzeichniss der wilden und angebauten Gewächse der Umgegend von Neu-Bern in Nord-Carolina gab Torrey 1837 heraus [2]). In der Vorrede gedenkt T. der Verdienste Croom's um die Erweiterung der Kenntniss der nordamerican. Flora, worauf eine Biographie Croom's, von Dr. Hawks, folgt. Die Vorrede enthält auch Notizen über Neu-Bern u. dessen Klima. Es liegt 30° 20′ n. Br. *Cornus florida* blühte in der Nähe Mitte Aprils, *Stewartia virginica* um d. 20. Mai, die cultiv. Baumwolle (*Gossyp. herbac.* & *hirsutum*) fing in der 1sten Juliwoche an zu blühen. Weizen reift um den 10. Juni. Die wichtigsten dorti-

---

2) A Catalogue of Plants, native or naturalized, in the vicinity of New Bern, North Carolina; with remarks and synonyms. By H. B. Croom, A. M., Esq. New York, 1837. X & 52 pp. 8.

gen Culturpfl. sind: Mais, Weizen, Roggen, Hafer, Bataten, Reis, Tabak, Baumwolle. — Im Verzeichn. selbst sind die Pfl. nach dem natürl. Systeme geordnet; Cryptogamen nur wenige dabei. Zuletzt folgen mancherlei Notizen über einzelne Gewächse. Bei *Pinus australis* (*pitch pine* d. Amer., Pechkiefer) sagt der Vf., Aiton's Name dafür, *P. palustris*, passe nicht, weil der Baum nicht auf Sumpf- sondern höher gelegenem Boden wachse. Es sei einer der wichtigsten Bäume der südl. Staaten u. des ganzen Landes; kaum gewähre irgend ein anderer in America oder vielleicht der ganzen Welt grössern Nutzen: zu Haus- u. Schiffbau, Hausgeräth &c. Terpentin u. Theer davon, reichlicher als von jedem andern Baume, werden in Menge ausgeführt, so i. J. 1836 350000 Tonnen Terp., 50000 T. Theer, 50000 T. Pech u. Harz, 20000 T. Terpentinöl; u. aus d. Hafen von Wilmington allein jährlich „60000 Mill." [?] Cub.-F. Bauholz. — Diese *P. australis* hat ihre Verbreitung vom südöstl. Theile Virginiens an bis zur Halbinsel von Florida und nimmt e. grossen Theil des tertiären Terrains in beiden Carolina's, Georgien, Florida u. Alabama ein, in solcher Häufigkeit, dass, wie d. Vf. sagt, wohl der ganzen Welt viele Jahre mit Bauholz aus den americ. Waldungen, die aus ihr bestehen, zu helfen wäre.

[J. Macnab, Dir. d. Gartens d. caledon. Hortic. Soc., erwähnt (*1st Rep. Bot. Soc. Ed.* p. 28.) von s. Reisen in die Alleghanies im Sept. 1834, dass in den unermessl. Wäldern, die Berg u. Thal bedecken, *Rhododendra, Kalmiae, Azaleae* u. *Andromedae* das Unterholz bilden, auch selbst durch Grösse u. Alter ansehnlich. An Durchschnitten von *Rhodod.* waren bis 120 Jahrringe zu zählen. Unter den Pfl., die M. so spät gesammelt, waren die seltensten *Gentiana quinqueflora* Lam., *G. alba* Mühl. (*G. Saponaria* fil. alb.?), *Liatris borealis* Nutt. Mss., *Cimicifuga podocarpa* DC. u. *Heuchera pubescens.* — Vom Niagara-Falle gedenkt Macnab (*Second Rep. B. Soc. Ed.* 1838. p. 46 f.) der ungemeinen Häufigkeit der *Thuia occid.* um die Fälle, über welche die Aeste hin hangen; einige ders. waren aus Samen, die auf Lindenstöcke gefallen, aus dem Centrum

der letztern über 20' gross aufgewachsen, mit Stämmen von 20 Zoll Umfang. Die dortigen Bäume mit abfallendem Laube bestanden haupts. aus Platanus, Tulpenbaum, Eichen, Ulmen, Linden, Espen, Wallnuss, Buchen, Birken, Pappeln. Der freie Felsboden über d. Fällen war reich geziert mit zwergstrauchartigen Pfl., worunter *Hypericum Kalmianum*, (im Sommer) gerade blühend, am meisten in die Augen fiel, während den Moorgrund die schönen scharlachfarb. u. blauen Blumen der *Lobelia cardinalis* u. *syphilitica* zierten. *Impatiens biflora* wuchs am nächsten am stürzenden Wasser, stets davon bespreuet, u. hohen schwammigen Wuchses ohne Andeutung von Blüthe. Auf der Ziegeninsel (*Goat Isl.*) die den american. Fall vom britischen trennt, waren die krautartigen Pfl. sehr mannigfaltig, u. darunter: Arten von *Hepatica*, *Trillium*, *Cypripedium*, &c., auch *Sanguinaria canad.*, *Hydrastis canad.*, *Podophyllum peltatum*, *Arum triphyll.*, *Jeffernia diphylla*, *Symphoria racemosa*, &c.]

v. Schlechtendal gab die Fortsetzung und Nachträge zu s. Beschreibungen der von Dr. Schiede, C. Ehrenberg u. a. hergesandten in Mexico gesammelten Pfl., u. zwar hier über *Violariae*, *Caryophyll.*, *Lineae*, *Onagrar.*, *Lythr.*, *Grossular.* u. *Leguminosae*. Letztere sind dort besonders zahlreich; darunter auch die europ. alpine *Phaca astragalina* DC. (*Astrag. alpin.*), von „Mineral del monte" (Ehrenb.) — Es sind viele neue Sp. dabei [3]).

[In Linnaea 1838, III. 351. steht ein Auszug aus e. Briefe an Prof. v. Schlechtendal über die heissen Bäder von Atotonilco el grande in Mexico und deren Umgebung, mit Bemerkungen über ihre Flora.]

Moricand fuhr fort, neue oder seltne american. Pfl. zu beschreiben [4]). In den erschienenen Heften 2—4. sind 38 der neuen auf 28 Taf. abgebildet. Vgl. Jahresb. über 1836.

---

3) Linnaea. 1838. II. H., S. 201—210; III. 265—343.; V. 556—574.

4) Plantes nouvelles ou rares de l'Amérique. Par Stéph. Moricand. Livrais. 2—4. Genève, 1837. [Inhalt d. Taf. v. H. 1—4. in Linn. 1838, N. 5.: Lit.-Ber.]

[Von Pöppig's Werke über neue Pfl. aus Chile, Peru u. vom Amazonenstrome erschien der Schluss des II. Bandes [5]). Darin unt. a. die n. Gatt. *Antidaphne* (*viscoidea*), Fam. *Loranthac.*, monöc., parasitisch auf *Laurin*en, abgeb. t. 199.; u. *Phyganthus* (*vernus*) n. g. *Haemodoracear.*, t. 200. Ferner 6 chilen. *Fagi* beschrieben: *F. obliqua* & *Dombeyi* Mirb. u. die 4 neuen (abgeb. t. 194—198.) *F. glutinosa*, *Pumilio* (*alpina* in P.'s Samml.), *alpina* (*australis* d. Samml.) u. *procera*. Beiläufig wird von e. Rec. die *Pöppigia pulchella* (Pöpp. pl. exs.) für = *Tecophilaea violiflora* Berter., Colla in Mem. di Tor. T. 39. t. LV. erklärt.]

v. Martius begann 1837 die Pflanzen einer käuflichen Sammlung aus Brasilien zu beschreiben, welche durch eine in Brasilien sich aufhaltende Person jährlich Nachlieferungen erhalten soll, als ein „Herbarium Florae brasiliensis" [6]). In der Einleitung seiner, eben so betitelten, Abhandlung spricht v. M. von den Arbeiten, die über Bras. Flora erschienen. Die Beschreibungen selbst hat er auch 1838 fortgesetzt. Die Pfl.-Arten in beiden Jahrgängen gehören sehr vielen Familien an; sie gehen hier bis nr. 272., noch ausser 18 nebenbei beschriebenen *Mimoseae*, 10 *Cupaniae*, und 15 *Sapoteae* worunter 10 *Labatiae*. Die meisten sind neue Sp. — [Fortsetz. folgte ebds. 1839, Bd. I.: Beibl.: S. 1—64., bis nr. 409., ältere Arten nur mit Namen u. Synon., doch auch viele neue nebenbei (anders numerirt); ebenso in 1841, Bd. II. Beibl. S. 1—112., bis nr. 722.]

[Dr. P. W. Lund theilte Bemerkk. über die gemeinen Wege- u. Unkrautpflanzen Brasiliens mit [7]). Unsre europ.

[5) Nova Gen. et Sp. plantar., quas in regno Chilensi, Peruv. et in terra Amazonica a. 1827—1832 legit Ed. Pöppig et cum St. Endlicher descripsit iconibusque illustravit. T. II. Dec. IX., X. Lipsiae, Hofmeister. 1838. (p. 61—74. Tab. 181—200.) Fol. n. 4 Thlr. — Rec. in Gersd. Repert. 1839, II.; Anz. v. T. I., II., u. III.: Dec. I. II. (1840), mit Angabe des Inh. aller Tafeln nach d. Gatt. u. meist auch nach d. Spp., u. Nennung vieler nicht abgebild. Spp. dazwischen: in Isis 1842, VII.]

6) Bot. Zeit. 1837. II.: Beibl. S. 1—128.; 1838, II.: Beibl. S. 49—96.

[7) Naturhistorisk Tidsskrift. Udgivet af H. Kröyer. II. Bd. H. 1. (Kjöbenhavn, 1838.) S. 53—67. Ausz. u. Uebersetz. in Isis 1841, XI., XII. Spalte 904—912.]

schönblühenden Wegepfl. und der zusammenhangende helle Grasteppich fehlen dort; die Gräser daselbst sind dunkler grün, stehen mehr einzeln oder sind mit andern Pfl. durchwachsen oder verdrängt durch dieselben. Die meisten Wegepfll. sind dort Halbsträucher mit unansehnl. Blumen; um den Vorrang wetteifern *Malvaceae* u. *Compositae*, jene gesellig individuenreich, letztere artenreicher. Von *Malvac.* ist am häufigsten *Sida carpinifolia* oder auch *Malva tricuspidata*, daneben *Sida rhombifolia*, alle 1—1½ F. h., gelbblüthig; dann auch häufig *Urena lobata*, 5—6 F. h.; *Pavonia spinifex*, *Malachra plum.*, *Sida linif.* u. m. a. *Sidae.* — *Compositae:* davon herrschend *Eupatorinae:* am reichsten *Vernonia;* aber während *Malvaceae* immer blühen, haben die *Comp.* ihre Monate; nächst *Vernonien* dann *Mikaniae*, als Schlingpfll.; *Baccharis*, *Eupatorium;* die gemeinste *Compos.* ist *Ageratum conyzoides*, bis über 3000′ H. ü. d. M., dann *Elephantopus scaber.* Einige *Cacaliae*, *Gnaphal.*, *Spilanthes* &c. Von *Comp. Labiatiflorae: Leria nutans* u. als Schlingpfl. *Trixis divaricata.* Die *Radiatae* sind minder zierend als unsre *Bellis: Tagetes minuta*, einige *Conyzae*, *Eclipta erecta* u. 2 andre, *Centrosp. xanthioid.*, &c.; eingeführt *Erig. canad.*, *Siegesb. or.*, *Bidens trip.*. Von *Cichoriac.* nur eingeschleppter *Sonchus oler.;* Disteln gar keine. *Ambrosia cumanensis.* — *Euphorbiaceae:* am reichsten *Croton:* an 6 strauchartige Spp. bilden den grössten Theil der Gebüsche um Rio Jan.; Unkräuter: *Euphorbia hypericif.* u. *linearis*, eine *Cnemidostachys*, e. *Acalypha*, am schönsten *Phyllanthus Niruri;* in Hecken auch *Dalechampiae.* — *Labiatae* wenige, am meisten *Hyptis*-Arten doch nicht zierend, *Leucas martinic.;* eingewandert *Leonurus tatar.*, *Stachys arv.*, (u. vielleicht ebenso:) *Ocimum thyrsiflorum*, *Leonotis nepetifolia.* — *Leguminosae* sind reich im Lande, doch nicht an Wegen (sondern als Str. u. Schlingpfl. in Wäldern): keine gesellig, keine Zierpfl.; *Cassiae*, 2 davon strauchartig, *Aeschynomenae*, *Mimosae: M. sensit.* &c., *Desmodium*, *Zornia*, e. *Crotalaria*, &c. — *Verbenaceae* am meisten die Wege verschönend, bes. *Lantanae* über 4, dann *Stachytarpheta*, bes. *jamaic.;* *Verb. bonariensis;* *Clerodendron ja-*

pon.. — *Borragineae:* statt unsrer zierenden nur 2 straucharl. *Cordiae: C. curassav.* &c., u. *Tiaridium indicum.* — *Amarantac.* vertreten unsre *Chenopodien.* Die Hauptmasse des Unkrauts in Gärten: *Amar. viridis* u. *melanchol.*, an Wegen *Gomphrenae*, eine *Iresine.* — *Cucurbitac.: Momordica Balsamina* windend in Gebüschen an Wegen überall; dann *Melothria pendula.* — *Convolv.:* viele *Ipomoeae.* – Schlingpfll. aus andern Fam. sind: einige *Paulliniae*, e. *Seriania, Banisteria ciliata* u. *auriculata, Aristolochiae, Passifl. tuber.* u. *picturata, Goüania smilacina.* — *Asclepiad.: Ascl. curassav.* überall, dann *Oxypetalum Banksii.* 2 *Commelynae.* 1 *Hypoxis.* *Solanac.*: am häufigsten *Sol. aculeatiss.*, u. *nigrum!* aus Eur.; dann *paniculat.* u. a.; *Physalides; Cestrum nocturn.* (portug.: *cerraneiro*). — Mehrere *Portulacae*, 1 *Talinum.* *Crassulac.; Kalanchoë crenata* gesellig, längs der Küste. *Rubiac.:* hiervon an Wegen nur *Spermacoceae:* einige *Borreriae; B. verticillata*, fast hässlich, bildet mit obigen *Malvaceen: M. tricusp., Sida carpin. u. rhombif.*, die Hauptmasse des Teppichs der Halbsträucher, der sich kümmerlich über den Rasen erhebt; *Diodia muriculata;* in sand. Gegenden *Richardsonia scabra.* — *Chenopod.: Chen. ambrosioides*, ein gemeines Unkraut in Gärten &c.; ein *Atriplex.*

[Des reisenden Botanikers Gardener bot. Nachrichten aus Pernambuco (dessen Flora von der von Rio de Janeiro sehr verschieden ist durch Armuth an *Orchideen* u. and. Monocotyl.) s. in Froriep's N. Notiz. Nr. 227., aus *Ann. of Nat. Hist.* Aug. 1838.; dann aus Crato im Sertão der Prov. Ceará: in N. Notiz. Nr. 233., aus denselben *Annals* Jul. 1839.]

[Die auf des brit. Major Mitchell's Expeditionen ins Innere von Neuholland mitgebrachten Pflanzen hat Prof. Lindley classificirt. Ein systemat. Verzeichniss der Thiere u. Pflanzen geht dem Tagebuche Mitchell's [8]) voran.]

[8) Three expeditions into the interior of Eastern Australia, with descriptions of the recently explored region of Australia felix and of the present colony of New South Wales, by Major T. L. Mitchell. London, 1838. T. I. XXI & 343 pp. T. II. VIII & 405 pp. 8. — Anz. (die Reisetouren) in Gött. gel. Anz. 1840, 164. Stück.]

Botanische Gärten und Gartenbau.

Unter den Samen-Catalogen, die von den bot. Gärten jährlich zum Samen-Tausche versandt werden, ist der an neuen Arten reichste jetzt wohl der des petersburger Garten, worin F. E. L. Fischer und C. A. Meyer das aus dem weiten russ. Reiche jährlich in den Garten gelangende Neue beschreiben. Von diesen Beschreibungen nebst kritischen Bemerkk. über andre Pfll. sind auch die aus dem Catalog von 1838 [9]) wieder in der Linnäa, 1839: Lit.-Ber. S. 106—118., abgedruckt worden. — Ebenso sind in die Linnäa die ähnl. Charactere neuer Spp. und Bemerkk. auch aus vielen andern Catal. aufgenommen worden: so aus solchen von 1836 u. 1837 in Linnäa 1838: Lit.-Ber. S. 70—108. (im 3. H.), u. 150—170; aus denen v. 1838 in Linn. 1839, IV.: Lit.-Ber. S. 92—121. [Aus 1836 u. 37: von Dorpat: darin *Tetracme* Bge n. g. Crucif. Notorrhiz. Sisymbr.... *Ochthodium* gehöre nicht zu Pleurorrhizae, sondern Notorrhizae. — Dann Bonn, Dresden, Erfurt; Frankfurt a. M.: hier *Cyclachaena* n. g. Ambrosiear.; — Göttingen: ***Hologymne*** Bartl. n. g. (***Lastheniae*** spp. DC.); ***Lepidostephanus*** n. g. Comp. Madiear.; — Hamburg; Marburg; — München: ***Comarostaphylis*** Zuccar. (***Arbutus arguta***) u. ***Encliandra*** (***Fuchsiae*** sp.); — Breslau: ***Achyrachaena*** Schauer (Compos. Mad.) a. Californien); — Petersburg: ***Amblyocarpum*** F. & Mey., der ***Pulicaria*** ähnlich; ***Caryolopha*** F. & Trautv. = ***Anchusa sempervirens*** L.; hier auch Revision der bekannten ***Geum***-Arten mit Synon., Char. u. Bemerkk. — Von 1838 aus Catal. von Bonn, Erfurt, Frankf., Gött.; Halle: hier ***Jaltomata*** (***edulis***) n. g. Solanac. v. Habitus ***Solani nigri***, viell. zu ***Saracha***; u. ***Margaranthus***, Solanac.: beide a. Mex.; — Hamb., Münch.,

9) Index quintus Seminum, quae Hortus botan. Imper. Petropolitanus pro mutua commutatione offert. Accedunt Animadversiones bot. nonnullae..., auctorib. F. E. L. Fischer et C. A. Meyer. Petrop., 1838. 43 pp. 8. [Abdr. der Animadvv. auch in *Ann. des sc. nat.* 1839, Mai, p. 309—317. Es sind 27 Spec. aus sehr verschied. Gatt. abgehandelt, alphab. geordnet; fast alle neu. *Arabis hirsuta kamtschatica* Ch. & Schldl. wird n. sp.: *borealis* Andrz.]

Montpellier; St. Petersb. (s. ob.): darin auch *Eriosynaphe tortuosa* F. & M., Umbellif.; — Breslau: hierin an n. G.: *Schaueria* N. ab E. n. g. Acanthac. Justicear. Gendarussear. post *Anthocometen: Sch. calicotricha* = *Just. calicotr.* Lk. & Otto, Hk., *flavicoma* Ldl.; und *Ototropis*, Legum.: *Ototr. sambuensis* = *Desmodium s.* DC., *Hedysarum s.* Don nep.]

A. Bertoloni gab ein 1s Heft über meist neue Pfl. des Gartens von Bologna heraus: darin 5 abgebildet [10]). — Von vielen Gartenbau- u. verwandten Schriften s. unt. die Titel [1]), darunter auch die von folg. Werken u. period. Schriften:

[Ueber Ward's Methode Pflanzen auf d. Transport &c. zu erhalten s. a. Fror. N. Not. Nr. 123. (nach Verhndl. d. Brit. Assoc. zu Liverpool): es geschieht in Glaskästen od. Flaschen, nicht ganz luftdicht verschlossen, unten muss ein Loch zum Abzuge übriger Nässe sein. *Filices* in feuchter Erde, *Cacti* in trocknerer &c.]

Von Loudon erschien ein „Hortus lignosus" betiteltes

[10) Ant. Bertolonii: Horti bot. Bononiensis plantae novae vel minus cognitae. Fasc. I. Bonon., 1838. (Viennae: Volke). 4. maj., c. icon. lithogr. color. (n. 1½ Thlr.)]

[10b) De la spécialité des cultures propres aux établissements horticoles de Liège. [Par Ch. Morren?] Liège. 1838. 8.]

1) Hortus lignosus Londinensis; or, a Catalogue of all the Ligneous Plants, indigenous and foreign, hardy and half-hardy, cultivated in the Gardens and Grounds in the Neighbourhood of London: with all their Synonymes, scientific and popular, including their French, German and Italian Names; and with their Native Country, Habitation in the Garden, &c. To which are added the Prices of Hardy Trees and Shrubs in the principal Nurseries of London and Edinburgh, and of Bollwyller in France, and in Hamburgh. By J. C. Loudon. London: Longman, Orme &c. 1838 [wie alles folgende, wo keine Jahrzahl steht]. 8. 7½ Sh.

The Gardener's Magazine and Register of rural and domestic Improvement. By J. C. Loudon. New Series. Vol. III., IV. (Vol. XIII of the entire work.) Lond., 1837 & 38. 8.

[Marnock: Floricultural Magazine Vol. II. 8. 7½ Sh.]

Allgem. Gartenzeitung, e. Zeitschr. für Gärtnerei u. alle damit in Beziehung stehende Wissensch. In Verbind. mit den tüchtigsten Gärtnern u. Botanikern des In- u. Auslandes herausgeg. vom G.-Dir. Fr. Otto u.

Verzeichniss der in der Nähe Londons cultivirten Bäume u. Sträucher, mit den wichtigsten Synon. ders., ihren Namen in verschied. Ländern, Heimath &c., u. ihren Handelspreisen in englischen, französ. u. deutschen Gärten.

Loudon's nun auch vollendetes „Arboretum et Fruticet. britann." (vgl. Jahresbb. üb. 1835, 36, 37), welches aus 8 Bänden (näml. 4 B. Text mit zus. 2694 S. u. 2546 eingedruckten Holzschnitten, und 4 Bdn. besondern Tafeln mit über 400

Dr. A. Dietrich. 6r Jahrg. (m. Kpfrn. u. Holzschnitt.) Berlin, Nauck. gr. 4. n. 4 Thlr.

Verhandlungen des Vereins zur Beförd. des Gartenbaues in d. Kön. Preuss. Staaten. 27. Lief. (XIII. Bd. 2. H.) Berl. 4. 2 Thlr.

Verh. des Gartenbau-Vereins f. d. Königr. Hannover. 5 Hefte. Hannov., 1835 u. 36. 8. [m. 4 Stdrt. 63¾ Bog. n. 4½ Thlr.]

Verhandll. des Vereins z. Beförd. des Garten- u. Feldbaues, als Section der Frankfurt. Gesellschaft zur Beförd. nützlicher Künste u. deren Hülfswissenschaften. Eine Zeitschr.. 2s H. Frankf. a. M. 8.

Allg. deutsche Gartenzeit., herausgeg. v. der prakt. Gartenbauges. zu Frauendorf [Fürst]. 16r Jahrg. M. Holzschn. Regensb. 4. — Rheinländische Gartenzeitung, redigirt von C. F. Petsch. 5r Jahrg. Neuwied. 4. n. 1⅔ Thlr. — Anhaltische Gartenbau-Zeit., mit Berücksicht. der Landwirthschaft. In Verbind. mit d. Mitgliedern des Anhalt. Gartenbau-Vereins u. a. namhaften Gärtn., Landw. u. Naturkundigen herausg. v. Herz. Hofgärtn. Ed. Richter u. Prof. J. Fr. Naumann. 1r Jahrg. 52 Nrn. (Bog.). Nebst Anzeigeblatt &c. Dessau. gr. 4. n. 3 Thlr. [Der Inh. betrifft Gartenpfl., pomolog. Gegenst., schädl. Thiere, Weinbau in mehr. Ländern &c. Lob. Anz. in Gersd. Repert. 1839, IX.] — Neue Blumenzeitung, herausg. v. Fr. Hässler. XI. Jahrg. 26 Nrn. (Mit Beilag. u. Vign.) Weissensee. 4. — Gemeinnütz. Mittheill. über Wein-, Obst- u. Gemüsebau, Bienenk., Feld- u. Hauswirthschaft. Redig. v. Fr. Hässler. 6r Jahrg. Weissensee. 1⅙ Thlr.

Der Gartenbeobachter, e. Zeitschr. des Neuesten u. Interessantesten im Gebiete der Blumistik u. Horticultur. Herausg. von C. Gerstenberg. 2r Jahrg. 4 Hefte. M. 24 col. Kpft. Nürnberg. 8. 2⅚ Thlr.

Neuestes vollständ. Gartenbuch, oder die Gärtnerei in ihrem ganzen Umfange. Nebst e. vollständ. Gartenkalender u. e. Verzeichniss der vorzügl. Zierpflanzen. Mit e. Vorrede v. Prof. Dr. F. G. Dietrich. I. Bd. 1. u. 2. H. Mit vielen Abbild. (auf 4 Stdrt.) Ulm, Ebner. 8. [14¾ Bog.; jedes Heft 6 Gr.]

Handbuch der Gemüs- u. Obstgärtnerei, bes. für jene, welche die Er-

[300?] ders. besteht, wird sehr geschätzt. Der Vf. giebt darin die vollständige Naturgeschichte aller Bäume u. Sträucher, die in England bei Cultur im Freien fortkommen, nebst ihrer Synonymie, auch den populären Namen, Ableitung des Namens, Angabe von Abbild., geogr. Verbreitung, Geschichtlichem u. commerciellen u. ökonomischen Notizen. Die Abbildd. sind in verjüngtem Maassstabe, gewöhnlich ein Zweig mit Laub u. Blüthe. Die Ordnung geht nach De Candolle,

---

zeugnisse der Kunst in jeder Jahrzeit liefern wollen. Nach d. *Manuel du jardinier des primeurs par MM.* **Noisette** et **Boitard** u. nach eigenen Erfahr. herausg. von L. Hout, Amtmann. 3. Aufl. M. 3 Stdrt. Mannheim. gr. 12. [12½ Bog. 16 Gr.]

Allg. Handbuch d. Gartenbaues &c. Von C. H. Kleemann. 12—14s H. od. II. Bds. 8—10s Heft. Glogau, 1837. 8. [à 5 Gr.]

[(Manuels-Roret.) Nouveau manuel complet du jardinier, ou l'Art de cultiver et de composer toutes sortes de jardins; par C. Bailly. Nouv. édit. 2 vol. Paris, Roret 1838. 21 8/9 Bog. 18. m. Kupfern. 5 Fr.]

[Le bon Jardinier, almanach pour l'année 1838, cont. &c., accomp. d'une revue horticole. Par A. Poiteau. Paris, Audot. 12mo. av. 2 pl. (47½ Bog. 7 Fr.)]

[Nouv. Manuel du Jardinier-fleuriste, ou l'art de cultiver les fleurs et d'établir les orangeries, les serres, &c. Par Douy & Godefroid. Paris (rue du paon, 1.), 1837. 12. 2½ Fr.]

[The Fruit, Flower, and Kitchen Garden. By Patrick Neill, LL.D. From the Encyclopaedia Britannica. Post 8vo. 6 Sh.]

[A practical Treatise on the Cultivation of Dahlia. By J. Paxton, F. S. S. 1838. 12. 2½ Sh. (1839 deutsch durch H. Geuss. Weimar. 12 Gr.)]

[The Rose Fancier's Manual. Comprising an Account of the Culture and Propagation of Roses, with a Descriptive Catal. of 2500 Varities. By Mrs. Gore. London, Colburn. 1838 (?). 1 Vol. post 8vo. 10½ Sh. — Bezweckt Verbreitung der französ. Rosencultur in England. „Sowohl den Botanikern, als allen zarten poëtischen Gemüthern zu empfehlen."]

Pomologie française. — Recueil des plus beaux fruits cultivés en France. Ouvrage orné de magnifiques gravures avec un texte descriptif et usuel rédigé par A. Poiteau, botaniste du Roi &c. Paris & Strasb., Levrault. gr. fol. [Wöchentlich 1 Heft mit 1 illum. Taf.: Obstarten &c. 1½ Fr.; Leipz.: 3 H. 1⅚ Thlr. (Dec. 1838: 30 H. — Anz. in Schles. Zeitung 1838, Nr. 296.)]

[Guide to the Orchard and Kitchen Garden. By G. Lindley, C. M.

von ***Ranunculaceae*** abwärts. [Preis mit color. Taf. 10 L. st.: London bei Longman, Orme &c.]

Mehrere Gartenbau-Gesellschaften geben jährl. ihre Verhandlungen, näml. Abhandll. aus allen Zweigen des Gartenbaues heraus: die ältesten ders. sind die londner Horticultural Society, u. der preussische Verein &c. zu Berlin: ihre Verhandlung. sind die gehaltreichsten u. wichtigsten. S. Note [1]).

H. S. Edited by J. Lindley, Ph. Dr. F. R. S. &c. Lond. 1838? 1 grosser Band. 8. 16 Sh.]

[Traité pratique de la taille des arbres fruitiers, jugé par la pratique et l'expérience. Par Marchal. Paris, 1838. 8. avec pl.]

Der Obstbaumfreund, herausg. von d. allg. prakt. Gartenbau-Gesellsch. in Bayern zu Frauendorf [Fürst]. XI. Jahrg. Regensb. 52 Nrn. mit Holzschn. n. 1½ Thlr. — C. G. Raschig: Der Fruchtgarten... [JBer. 1834.] 3. Aufl. Frankf. a. O. 2¾ Bg. 1½ Gr. — Anweisung z. Obstbaumzucht f. Schule u. Landwirtbschaft. Von Jahn. 2te verb. u. verm. Aufl. Coburg. 8. [2 Bg. u. 1 Sttf. 3 Gr.] — Systemat. Anleitung z. Kenntniss der Pflaumen. Oder: Das Geschlecht der Pflaumen in s. Arten u Abarten, v. Apoth. G. Liegel. 1s H. m. 2 lith. Taf. Passau. 8. [7½ Bg. 14 Gr.] — Pomolog. Lesebuch f. unsere Landschulen. Enth.: den Unterricht in d. Obstbaumz. f. Kinder u. Erwachsene, d. Bürger u. Landmann. Nebst e. Anh. über die Zucht der Maulbeerb. &c. von Ferd. Rubens. Mit 32 Abbild.. Crefeld. 8. [13½ Bg. 12 Gr.]

Anleitung alle Arten grosser u. kleiner Gärten nach französ., engl. u. deutschem Geschmacke u. zwar mit Nutzen anzulegen. Von A. J. Weidener. Leipz. 8. [16½ Bg. 21 Gr.]

The Suburban Gardener and Villa Companion: comprising the choice of a suburban or Villa Residence, or of a situation on which to form one; the arrangement and furnishing of the House; and the Laying out, Planting, and general Management of the Garden and Grounds from one perch to fifty acres upwards in extent; and intended for the instruction of those, who know little of Gardening and Rural affairs, and more particularly for the use of Ladies. By J. C. Loudon. London. 8.

Neuer Nachtrag zum vollständ. Lexicon d. Gärtnerei u. Botan. Neu entdeckte Pflanzen, ihre Characteristik, Benutz. u. Behandl., haupts. der Standörter, Fortpfl. u. Vermehrung. Von Dr. F. Gottl. Dietrich... 8r u. 9r Bd. (Des ganzen W. 28r u. 29r Bd.) *Sabal-Tittmannia, Tmesipteris-Zymum.* Ulm, 1838. gr. 8. [642 u. 479 S. 6 Thlr. Man vermisst das Neueste der Zeitschriften &c. K. Anz. in Gersd. Rep. 1839, XXIV.]

Handbibliothek für Gärtner u. Liebhaber der Gärtnerei. Bearb. von

Loudon's Gärtner-Magazin („*the Gardener's Magazine*") bringt sehr viele den Gartenbau betreffende Abhandl. u. Nachrichten. Die neue Reihe dess. ward mit Bd. III. u. IV. (Bd. 13. u. 14. des ganzen Werks) fortgesetzt. — Auch mehrere Garten-Zeitungen erscheinen in Deutschland. Den Vorrang hat die von Otto u. Dietrich wegen ihrer vielen gediegenen Abhandlungen; 1838 war ihr 6r Jahrgang. Von Fürst's Allg. deutscher Garten-Zeitung kam der 16te Jahrg.; von Petsch's Rheinländ. Garten-Zeitung der 5te.

Lenné, Fintelmann, Legeler, Nietner, Bouché, Dietrich: [s. vor. J.-Ber.]: IIte Abth. Die Küchengärtnerei. Vom Hofgärtn. Th. Nietner. 1r Th. 3—5te Lief. Berlin. gr. 12. à 6 1/6 Bg. n. 9 Gr. — IIIte Abth. Obstbaumzucht (v. Hofgärtner C. J. Fintelmann) 2., 3. Lief. zus. 12 Bg. m. 3 Sttf. à 9 Gr. — IVte Abth. Die Blumenzucht... (vom Kunstgärtner &c. P. F. Bouché) 3r Th. od. 9—13. Lief. 695 S. [Schluss d. Abth.; n. 1 19/24 Thlr.]

Allg. prakt. Handbuch der gesammten Gärtnerei &c. Mit e. Anh.: die Lehre, alle Arten Gärten nach d. französ., engl. u. deutschen Gartengeschmacke anzulegen, Naturanlagen zu machen u. solche zu verzieren. Von J. E. v. Reider. Augsb. 8. 36 Bg. 1 2/3 Thlr. — Handb. des gesammten Gartenbaues nach monatl. Verrichtungen. Eine vollst. Anweisung z. Erziehung u. Behandl. aller Küchengew., Obstb., d. Weinstocks, Hopfens u. aller Blumen u. Zierpfl... von Th. Theuss. 2te Aufl. Neu bearb. u. herausg. v. J. E. v. Reider. Halle, VI u. 472 S. 8. 1 Thlr. — Der vollk. Stubengärtner &c. Von J. E. v. Reider. 2te verm. Aufl. Leipz., Rein. 8. 22 Bg. 1 Thlr. — Der Treib- u. Frühgärtner. Oder vollständ. Anweisung, die vorzügl. u. beliebtesten Obstarten, Gemüse u. Küchengewächse, so wie auch Blumen zu jeder Jahreszeit zu ziehen u. zu zeitigen, nebst Angabe ihrer gewöhnl. Kultur. Von J. A. F. Schmidt, Diak.. Als 2r Th. von des näml. Vfs. kl. Hausgärtner 3. Aufl. Mit 1 lith. Taf. Weimar, Voigt. 12. [19 1/2 Bg. 1 5/6 Thla.]

[Garten-Kalender für Privatgärtner, auf d. J. 1838. Enth. die Regeln über Anlage, Eintheilung u. monatl. Behandlung e. Haus- u. Privatgartens, nebst nützl. Beiträgen über Gemüse-, Blumen- n. Obstbau. Von A. Vogel. 1r Jahrg. Leipz., Friese. 8. 4 Bg. n. 8 Gr.]

[Livre du jardinier: guide complet de la culture des jardins fruitiers, potagers et d'agrément, cont. &c., par Mauny de Mornay; suivi de l'Hygiène du jardinier, par M. Monneret. 2 Vol. Paris, 1838. 16. (19 Bog. u. 2 Kpfr. 4 Fr.)]

Die Beschreib., Kultur u. der Gebrauch aller in Deutschl. wild wachsenden u. im Freien zu kultivirenden Gewürz- u. Arzneipflanzen, der Kaf-

Gerstenberg's Gartenbeobachter erschien in s. 2ten Jahrgange. Seine Aufsätze betreffen alle Zweige des Gartenbaues. Die in diesem Jahrg. abgebildeten Zierpflanzen sind: *Amaryllis longifol.* u. *rutila*, *Gladiolus iridifol.*, *Lachenalia luteola* u. *pendula*, *Ornithog. miniatum*, *Azalea indica* fl. albo, *Lupinus polyphyllus*, *Kalmia glauca*, *Chorizema rhombeum*, *Ramondia pyren.*, *Anemone apennina*, *Rhodochiton volubilis*, *Canna excelsa*, *Plumeria obtusa*, *Dracaena australis*, *Justicia carnea*, *Mi-*

---

fee- u. Zucker-Surrogate...; mit der Lehre, die wildw. Gewürz- u. Arzneipfl. an ihren Standorten aufzufinden, zu erkennen, zu veredeln... Von J. E. v. Reider. Augsb. 8. 18 Bg. 1 Thlr. [Tad. Rec.: Gersd. Rep. 1838, X.]

Anleit. zur Anbau u. zur Verwerthung der wichtigsten Handelsgew. Bearb. im Auftrage der Direction des Gewerbe-Vereins für d. Königr. Hannover, nach mitgetheilten Materialien, von G. C. Bayer, K. Gartenmeister zu Hannover. Mit 1 lith. Taf. Hannov. XVI u. 238 S. gr.8. 16 Gr. [Lob. Anz. in Gersd. Rep. 1839, IX.]

Naturgemässe Anlage, Behandl. u. Verbesserung der Spargelbeete... Von C. H. Nebbien. Leipzig. 8. —— Auch einige Worte über Runkelrüben-Bau u. Zuckerfabrication. (Von Kauzmann.) Nürnb. 8. 1 Bg. 4 Gr.

Verbesserter prakt. Weinbau in Gärten u. vorzügl. auf Weinbergen. Mit e. Anweisung den Wein ohne Presse zu keltern. Von J. S. Kecht. 6te Aufl. Nach d. Tode des Vfs. herausg. u. mit e. Verzeichniss der bei dem Herausgeber zu habenden Weinsorten versehen von S. W. Kecht. Mit 2 Kpft. Berlin, Nauck. 8. 7 Bg. 20 Gr.

Die Wein- u. Tafeltrauben der deutschen Weinberge u. Gärten. Von L. v. Babo u. J. Metzger. Abbildungen: VIII. u. IX. Lief. [à 6 Stdrt.] Mannheim. Fol. à n. 1 Thlr.

Die Wein-Rebe u. ihre Früchte &c. Von C. F. v. Gok. Mit 30 nach d. Natur gemalten Abbildd. vom Prof. F. Seubert. III. Lief. Stuttgart, Ebner. Roy.-Fol. [6 Bog. u. 6 Taf. n. $4\frac{2}{3}$ Thlr.]

[Le nouv. parfait Vigneron, ou l'art de cultiver la vigne, de faire et de soigner les vins, le vinaigre et la bière. Par Loizelier. Avec pl. Paris, Lebigre. 1837. 12.]

Anleitung z. Cultur u. Vermehr. der neuesten Riesenkartoffel „Rohan"..., u. Darstell... der Runkelrübenzucker-Fabrikation... Zittau 8. 6 Gr.

Die Kunst aus dem gewöhnl. weissen Mohn (*Pap. somnif.*) Opium zu gewinnen. Nebst Anweis. zur erforderl. Cultur des Mohns... von Al. Ernst. Mit (1 Bl.) Abbildd. Quedlinb. 8. 1 Bg. 10 Gr. — Anweisung z. Anbau der Kardendistel. Mit Abbildd. Quedlinb. 8. — Praktische Anweisung z. Anbau u. zur Zubereitung der Krapp- u. Röthewurzeln,

mulus cardinalis, Fuchsia globosa (*F. bacillaris*), *F. glob.* maxima, *Angelonia salicariifol., Isotoma axillaris, Lippia montevidensis* (*Lantana Selloi*), *Thunbergia alata.*

Die berl. „Handbibliothek für Gärtner" ward auch mit vielen Heften, aus mehreren Abth., fortgesetzt. — Ebenso die kopenhagener Have-Tidende (Gartenzeitung), indem ihr 4r Jahrgang erschien.

---

nebst Beschr. u. 7 Abbildd. der dazu erforderlichen Gebäude, Oefen... v. G. Kast. Quedlinburg. 8. 1 Bg. 8 Gr.

Die Farben der Nelken, ihre Benenn. u. Mischungen zur Anfertigung e. gemalten Nelkenblätter-Karte, beschr. u. durch e. beigefügte Farbentabelle erläutert. Nebst e. kurzen Anweis., die Schönheit einer Nelkenflor durch schickl. Zusammenstellungen noch zu erhöhen. Von J. F. Thieme Görlitz. 8. [2¼ Bg. 12 Gr.]

Ueber die Anlegung u. Erhaltung e. englischen Rasens, oder warum sind unsere Rasen nicht so schön, als man sie fast überall in England antrifft? Von J. G. Booth. Hamburg. 4.

Die Trüffel, deren Naturgesch., Fortpflanzung u. Zucht nach d. Regeln der Gartenkunst u. in Beziehung auf Benutzung f. die Zwecke der feinern Kochkunst. Mit 2 ill. Kpft. Weimar. 12. [9½ Bg. 1¼ Thlr.]

Anleit. zum prakt. Seidenbau und zur Maulbeerbaumzucht. Fasslich dargest. für d. Bürger u. Landm. v. H. Schütze. Leipz. 8. Mit 2 Stdrt. (1 col.) [8¼ Bg. 1 Thlr.]

[Hints on the cultivation of the Mulberry, with some general observations on the production of silk, by Lewis Tinelli, Dr. of civil law in the Univ. of Pavia. New York, 1837. (gegen 50 S. 8. — Für die nordameric. Freistaaten zieht der Vf. *Morus multicaulis* vor.)]

[Exposé complet de la culture du coton aux Antilles, précéde d'un aperçu de cette culture dans les États-Unis d'Amerique, et de considérations préliminaires sur la similitude du climat, et sur l'opportunité des cultures torridiennes, dans la ci-devant régence d'Alger. Par Pelouze. Paris, 1838. 8.]

Neue höchst wohlfeile u. allen Früchten zuträgl. Düngererzeugungsweise, insbes. für d. Gartenbau. Nebst ihrer Anwendung, um ausserord. volltragende feine Garten- u. Feldfrüchte von d. vorzüglichsten Güte zu erzeugen. Von C. H. Nebbien. Leipz. 8. [6 Bg. 12 Gr.] — Die Bewässerung aus d. Hand, od. transportable Bewässerungsmaschinen für d. Garten- u. Feldbau. Von C. H. Nebbien. Leipz. gr. 12. M. 2 Kpft. 8½ Bog. 1 Thlr.

Blätter zur Anlage u. Verschönerung von ländl. Gebäuden u. Gärten.

Unter den Pflanzen, die wegen ihrer Schönheit oder wegen ungewöhnlicher Form u. Eigenschaften in dem Jahre mehr bekannt geworden sind u. gezogen zu werden verdienen, nennen wir hier folgende:

Landpflanzen. — Perennirende: *Pentastemon crassifolius* Lindl. Bot. Reg. 1838, t. 16., e. sehr schöne strauchförm. Art von d. NWKüste NAmerica's; durch Douglas nach Eur. gekommen. Die Blätter sind verkehrt eif.-lanzettf., ganzrandig, lederartig od. fast fleischig, kahl; Trauben wenigblüthig mit grossen licht-violetten Bl., im Mai. Er verträgt Englands Klima, bringt aber wie die übrigen strauchart. *Pentast.* selten reifen Samen, sondern wird meist durch Ableger und Stecklinge fortgepflanzt. — *Lupinus arboreus* Bot. Mag., Edw. Bot. Reg. 1838, t. 32., einer der schönsten, entdeckt in Californien durch Douglas; ist strauchartig, 8—9 F. hoch, gelbblüthig; hält geschützt Englands Winter aus, blüht dort häufig u. reift Samen. — *Lup. leucophyllus* Don, von weitem weisslich durch weissharigen Filz, 2—3 F. hoch; Blätter 7fingrig; Blumen in Trauben, weiss; aus Californien. Ob im nördl. Eur. die Samen reifen, ist noch ungewiss.

---

1. Lief. Lissa, Günther. kl. Fol. (3 Bg. m. 8 Vign. u. 8 Stdrtf. in ½ Fol. 8 Gr.) — — [Anleitung, alle Arten grosser u. kleiner Gärten nach französisch., engl. u. deutschem Geschmacke, u. zwar mit Nutzen anzulegen. Leipzig. 8. 16½ Bg. 21 Gr.] — — The Encyclopaedia of Cottage, Farm- and Villa Architecture and Furniture. By J. C. Loudon. London. 8. — — [Und heftweise erschien (1839 die 20ste od. letzte Lief., à 1¼ Fr.): Traité de la composition et de l'ornement des jardins, avec 160 pl. représantent, en plus de 600 fig., des plans de jardins, des fabriques propres à leur décoration &c. Paris, Audot. 16. oblong. Zus. 1 Band Text und 1 Band Atlas.]

[Horticulture et Philosophie. Par Ch. Morren. Liège. 8.]

Waldbau: [Kurze Belehrung über die Behandlung und Cultur des Waldes für Privatwaldbesitzer u. Gemeindevorsteher, die ihren Wald selbst bewirthschaften, von Dr. G. L. Hartig, k. pr. StR. u. OLForstm. Berlin, 1837. 161 S. 8. 20 Gr. — Anz. in Jen. Lit.-Z. 1838: Erg.-Bl. Nr. 84.]

[Mauny de Mornay: Livre du Forestier: guide complet de la culture, de l'exploitation des bois et de la fabrication des charbons et des résines; suivi de l'hygiène du Forestier, par M. Monneret. Paris, 1838. 18. (9 Bog. u. 2 Kpfr.) 2 Fr.]

Einjährige Landpfl. *Crucianella stylosa* Trin. in Act. petrop. 1818, p. 485. t. 11., Bot. Reg. 1838, t. 55., e. sehr hübsche Art mit lin.-lanz. Blätt. zu 8—9 im Quirl u. vielen Blüthenköpfen mit rosenrothen Krönchen, woraus der Griffel lang hervortritt; wild in Ghilan in Persien. — *Eutoca viscida* Benth., e. ästige aber niedrige Art mit weichhaar. klebrigen Zweigen: Blätter eiförmig od. fast herzf.; Blumen in fast einseitigen Trauben. Sie kann bald dahin gesäet werden, wo sie den Sommer stehen soll, in etwas festen nicht zu fetten Boden u. nicht zu sonnig. Die Samen reifen auch im mittl. Schweden zuweilen. Sie passt an Rabatten. Wild in Californien. — *Bartonia aurea* Nutt., Bot. Mag. Apr. 1838, t. 3649., Sweet Brit. Fl.-Gard. Nov. 1836, t. 357., e. *Loase*e aus Californien, mit grossen goldgelben 5blättr. Blumen; sie verlangt nahrhaften Boden u. sonnige Lage, wo sie dann reichlich blüht u. Samen bringt: diese kann man ins Treibbeet säen; Ende Mai wird ins Freie gepflanzt. — *Nemesia floribunda* Lehm., Bot. Reg. 1838, t. 39.: diese *Scrofularin*e, vom Cap, wird 9 Z. bis 1 F. hoch, ästig, ist fast kahl, mit eiförm. gezähnt-gesägten Blättern; Blumen in langen Trauben, weiss, in Blau wechselnd, mit gelbem Schlunde u. Sporn. — *Erys. Perofskian.* s. ob. S. 110. — *Clintonia pulchella* Ldl., Bot. Reg. 1836, t. 1909., Sweet Br. Fl.-G. 1837, t. 412., e. schöne, von Douglas in Californien gefundene, kl. *Lobeliace*e mit sehr häufigen violetten Bl.; sie giebt selten reifen Samen, ist gut an Rabattenränder zu pflanzen, obgleich sie in kühlen Sommern nicht so freudig wächst, wo auch die Samen ungleich reifen; scheint auch etwas zärtlicher zu sein als *Cl. elegans.* — *Lobelia erinoides* L., Bot. Mag. Oct. 1837, t. 3609., vom Cap: an Rabatten zu pfl. wie *L. Erinus;* sie blüht, blau u. weiss, häufig vom Juli bis Oct. oder bis zu starken Frösten, u. wird bald gesäet wo sie stehen bleibt; sie reift die Samen zuweilen im mittl. Schweden. — *Lupinus microcarpus* Sims Bot. Mag. t. 2413., e. kleine, zwar strauchige, behaarte Art mit 8fingr. Blättern; Blüthen in Trauben; Kronenblätter am Grunde weiss, oben purpurroth. Muss früh ins Beet gesäet u. die Pflanzen dann verpflanzt werden, wo denn die Sa-

men wohl reifen. Der Boden muss mässig feucht, nicht zu fett, aber locker sein. — *Galardia picta* Sweet (*G. Drummondii* DC.), aus Texas: sie ist aufrecht, zieml. ästig; Blätter lanzettf., zuw. gezähnt; Strahlblümchen purpurroth, an der Spitze goldgelb; Scheibenbl. braunroth, fast schwärzlich. Ist ins kalte Beet zu säen u. Ende Mai zu verpflanzen; wird auch durch Stecklinge vermehrt: diese in Töpfe gesetzt mit Glas darüber, oder in ein abgekühltes Melonenbeet. Sie ist wohl eigentlich perennirend, wird aber in Europa bald als solche, bald als Sommergewächs behandelt.

Glashauspflanzen. — Bei der Menge der im Jahre in europ. Gärten gekommenen sind hier nur die ausgezeichnetsten zu berühren. Von mehreren, nebst ihrer Cultur, war schon oben (unter I. 1. c.) die Rede, so von *Tropaeolum Yarattii*, *T. Moritzianum* Kl. (abgebild.: Ic. pl. r. Ht. berol. I. Jahrg. t. 17.), wozu *T. peregrinum* u. a. kommen; desgl. *Loasa lateritia* (ob. S. 91 f.), die durch Tweedie aus Tucuman in Samen nach Engl. gekommen; *Fuchsia fulgens* (S. 93.). Andere sind: *Alströmeria aurea* Grah.; *Cattleya Perrinii* Ldl. Bot. Reg. 1838, t. 2.; *Pentastemon gentianoides* HBK., B. Reg. t. 3.; *Stanhopea quadricornis* Ldl. l. c. t. 5.; „*Cirrhopetalum*“ [? würde *pet. luteis* heissen, von κιῤῥος gelb; eher: *Bostrychopetalum?*] *Thouarsii* Ldl. ebend. t. 11.; *Boronia crenulata* Sm., ebds. t. 12.; *Cosmus scabiosoides* HBK., ebds. t. 15.; *Mucuna pruriens* DC., t. 18.; *Passiflora onychina* Ldl. t. 21., *Echinacea Dicksoni* Ldl. t. 27.; *Phajus albus* Ldl. t. 33.; *Clerodendron fragans* t. 41.; *Echinocactus Ottonis* Pfeiff.; *Lobelia fenestralis* Cav., t. 47.; *Cyclamen neapolit.* Ten., t. 49.; *Epidendrum Schomburgkii* Ldl. l. c. t. 53. Ferner *Blumenbachia multifida* Hk. Bot. Mag. t. 3599.; u. a.

Botanische Lehrbücher.

D. Dietrichs Uebersetzung &c. von Loudons *Encycl. of plants* ward mit H. 9—13., Schluss der Triandria u. Anfang d. Tetrandria, fortgesetzt. Ueber die Einrichtung [u. voraus üb.

weitere Forts.] s. vor. Jahresb. [2]). Man kann sie mit schwarzen u. mit colorirt. Abbild. erhalten: 1 od. 2 Thlr. die Lief. [Bis i. J. 1842 (auf d. Tit. „1841") sind fertig: Bd. I. m. 19 Lief. u. von Bd. II. 5 Lief., reichend mit d. Spec.-Abb. bis in *Pelargon.*, t. 146., d. Text dazu erst in *Campanula*, sp. 13219. (II. S. 224.), Gatt.-Char.-Anal. bis *Erythraea:* t. XXIII.] — Dietrich's Bilderbuch „Fl. univ.", bestehend aus Abb. oft vieler Spp. aus ders. Gattung, meist nur des obern Theils der Pfl., in verjüngtem Maassstabe, ward auch fortgesetzt. Jedes Heft hat 10 Taf., auf jeder sehr viele Abbildungen, illuminirt [2b]).

Ueber Loudon's *Arboret. & Fruticet. brit.* [3]) s. ob.: 3. Gärten, u. Jahresb. üb. 1837, S. 185. [Hier noch Folgend.: Bd. I. (CCXXX & 494 pp.) enth. ausser den 2 einleit. Abtheill. noch in der 3. Abth. oder d. Werke selbst *Ranunculaceae* bis *Staphyleaceae* abgehandelt; Bd. II. (p. 495—1256.): *Celastrinae* bis *Apocynac.*; Bd. III. bis p. 2030.: *Asclepiad.* bis *Corylac.*; Bd.

---

2) J. C. Loudon's Encycl. der Pflanzen... Frei nach d. Engl. bearb. von Dr. Dav. Dietrich. 9—13. Lief. S. 145—405 [in *Plantago*, sp. 7074.]; Taf. 57—94, u. 99. [bis in Cl. X. 2. Linn.], u. Gatt.-Analys.: t. XIV, XV. Jena. gr. 4.

2b) Flora universalis in color. Abbildungen &c. Von D. Dietrich. IIr Bd. Heft 58., 60., 64—68. IIIr Bd. H. 2—16. [ohne Text, nur m. Inhaltsverz.] Jena, 1838 [wie alles wo keine Jahrzahl steht]. gr. 4.

3) Arboretum et Fruticetum britann.; or, the Trees and Shrubs of Britain, native and foreign, hardy and half hardy, pictorially and bot. delineated, and scientifically and popularly described; with their propagation, culture, management, and uses in the arts, in useful and ornamental plantations, and in landscape gardening. Preceded by a Historical and Geogr. Outline of the trees and shrubs of temper. climates throughout the world. By J. C. Loudon, F. L. & H. S. In 8 Vol. London 1838. 8. — [Enthalt. in Bd. I—IV. 2672 S. Text mit 2546 Holzschn.; in Bd. V—VIII. nur grössere Abbildd. in 4to u. in 8vo: die Zahl dieser ist verschieden angegeben: in der lob. Anz. in Edinb. N. Phil. Journ. 1838, Jul.-Oct. als „297 Abb. v. Bäumen u. Str."; in e. londner Buchh.-Anz.: „412 Tafeln" (vielleicht durch Zählung der 4to-Tafeln für je 2); die lobende Anz. in Behlen's Forst- u. Jagd-Zeit. Aug. 1841, S. 284—286. sagt: etwa 350 Taf., meist Kupferhochdruck, ein Theil lithogr.; — e. lob. Rec. s. auch in Linnaea 1839: Lit.-B. S. 40 ff. — Preis: in Leipz. „13⅓ Thlr.", nämlich wahrscheinl. nur die 4 Textbände mit den Holzschn.]

IV. bis p. 2672.: *Garryaceae* bis *Conifer.*, u. *Liliac.* wo *Ruscus, Yucca* &c., dann Nachträge. In Bd. I. füllt das Inhaltsverz. 180 enggedr. S., es enthält alle abgehandelten Genera u. Spp. mit den charact. Stichworten u. Zeichen, also selbst e. Forstbotanik in nuce, mit Nachweis. der Abbildd. der letzten 4 Bde.; dann folgt ein Verz. der eingedr. Abbildd. &c. auf 20 S.; darauf auch ein Verzeichniss der citirten Schriften.]

Prof. Alph. De Candolle's *Introduct. à l'étude de la Bot.* (1835) hat der Prof. Al. v. Bunge in Dorpat ins Deutsche übersetzt, wobei er Einiges hinzugefügt [4]). Das Original ward

---

4) Anleitung zum Studium der Botanik oder Grundriss dieser Wissenschaft, enthaltend die Organographie, Physiologie, Methodologie, die Pflanzengeographie, eine Uebersicht der fossilen Gewächse, der pharmaceutischen Botanik u. der Geschichte der Botanik, von Alph. De Candolle, Prof. a. der Akad. zu Genf. Aus d. Franz. übers. u. mit einigen Anmerkungen versehen vom Dr. A. v. Bunge. Leipzig, 1838. Ir Th. XVI, 386 u. 6 S. mit 8 Taf. Abbildd.; IIr: 345 S. 8. 3¾ Thlr. — [Rec. in Gersd. Repert. 1838, XXIV.; lob. Anz. (Inh.-Anz) in Jen. Lit.-Zeit. 1841: Erg.-Bl. Nr. 24.; Literar. Zeit. 1838, Art. 966.; Rec. (des Orig.) in Gött. gel. Anz. 1838, St. 78 ff.]

Handbuch der botan. Terminologie u. Systemkunde von Dr. G. W. Bischoff. IIte Hälfte. 3te Abth. Nürnb., Schrag. gr. 4. [S. 583—740., u. Kupfererklär. S. 45—62.; Taf. 45—58. Fig. 2163—2877. Inh.: *Cryptog.* allgem., *Filic.* bis *Hepat.* u. *Char.*] — Abth. 4. u. 5. erschienen 1842.]

Terminologie der Phanerog. Pflanzen; z. Unterricht in d. Bot. f. Lehranstalten. Nebst e. Anleit. z. Selbststudium u. für den Lehrer, wie er in d. Bot. mit Nutzen zu unterrichten hat. Von Dr. Alb. Dietrich. 2te, durchaus umgearb. Aufl. Mit 24 lith. Taf., worauf mehr als 1200 Fig. befindlich. Berlin. VIII u. 129 S. 8. n. 1⅓ Thlr. — Rec. m. Berichtig.: Bot. Zeit. 1838: Lit.-B. S. 168—176.; Linnaea 1838, V.: Lit.-B.; Gersd. Repertor. 1839, Nr. VII.]

Naturgesch. der drei Reiche. Zur allgem. Belehrung bearb. von Bischoff, Blume, Bronn, v. Leonhard, Leuckart, Voigt. 38—42ste Lief.: Lehrbuch der Botanik von G. W. Bischoff. IIr Bd. 2r Th. Stuttg. 1837, 38. 8. [enth.: Pfl.-Pathologie, Pfl.-Geogr., Geschichte d. Pfll., Diagnostik der Pfll. (Systemk. u. Phytographie), u. Geschichte der Bot.: letztere u. der ganze Band (der 3te Bd. dieses treffl. Lehrb.) schliesst nebst Reg. in Lief. 44., 45. S. 839.]

Naturgesch. des Pflanzenreichs, oder Abbildung u. Beschreibung der wichtigsten in- u. ausländ. Pflanzen. Nach den besten Quellen bearb. und

schon früher gelobt; es gehört zu den gehaltreichsten Lehrbüchern. Den Inhalt meldet der Titel. [Das Pfl.-Geographische s. in Zus. zum bot. Jahresber. üb. 1834, S. 122 ff.] — Andere Lehrbücher s. in den Noten.

---

nach Linné geordnet von Dr. A. B. Reichenbach, Lehrer d. NG. a. d. Realschule zu Leipzig. 5—12s Heft. Leipz., Franke. gr. 4. [Jedes H. m. 4 Taf., n. 6 Gr., col. n. 12 Gr. — Anz. v. H. 4—10. (S. 61—188.) mit einigen Bemerkk. in Gersd. Repert. 1838, XIX.; H. 11—13. (bis S. 244.) ebds. 1839, IV. Heft 4—10. enth. Pflanzen des Schlusses d. Vten Cl. u. aus Cl. VI—XIV in, meist lehrreicher, Auswahl; Illum. besser als anfängl.] — Des Vfs. Lehrb. dazu „Allg. Pflanzenkunde" (Lpz., mit „1838" auf dem Titel, gr. 4. 1⅙ Thlr. illum.) s. im vor. Jahresber.

Handbuch der allgem. Bot. zum Selbststudium, auf der Grundlage des natürl. Systems bearb. von M. Römer. 12s H. München. 8.

Grundzüge der Pflanzenkunde nach ihrem gegenwärt. Zustande, mit Rücksicht auf Medicin u. Pharmacie dargestellt von Dr. H. Schiel. Güns. XX u. 276 S. Lex.-8. 1¾ Thlr. [Wohl theilw. brauchbar, doch mangelhaft: Rec. in Gersd. Rep. 1839, IV.]

[In Dr. H. Burmeister's Handb. d. NG. (s. vor. JB.) betreffen S. 104—368 Botanik, die Pflanzen nach d. natürl. Syst. geordnet; Anz. in Isis 1837, H. III.]

[Eine lange Anz., nicht ganz beistimmend, von Prof. M. Perty's: Allg. Naturgesch., als philos. u. Humanitätswissensch. für Naturf., Philos. &c. I. Bd. (m. 2 Tab. Bern, 1837. XVI u. 494 S. gr. 8. 2 Thlr.) s. in Gersd. Rep. 1838, XXIII., u. von Bd. II. 1. Hälfte (240 S.: Mineral.: organ. Leben; u. das Allgem. der Botan.) Anzeige in Literar. Zeit. 1839, S. 132.] — Rec. (tad.) von Reum's Forstbotanik (s. vor. JB.) in Behlen's Forst- u. Jagd-Zeit. 1838, Nr. 124—126. — Ein Programm von Elberfeld (1838. 31 S. 8.) enthält folgende Abh. des Lehrers

Dr. Fuhlrott: Das Pflanzenreich u. seine Metamorphose.]

Handbuch der Naturgesch. der drei Reiche für Schule u. Haus. In Verbindung mit Prof. J. F. Naumann.. bearb. von Dr. H. Gräfe. 2r Bd. 1. Abth. Handb. der NG. des Pflanzenreichs. (2. Abth. Mineralr.) Eisleben, 1838. X u. 910 [Bot.] (u. 272) S. gr. 8. 2½ Thlr. — [Lob. Rec. (v. „1") in Gersd. Rep. 1839, VIII.; Jen. L.-Z. 1839, Nr. 116. — Enth. e. allgem. u. e. besondern Theil; im allg.: Organogr. &c., auch über Verbreitung d. Pfll., Systemk.; im besond.: Fam. u. Gatt. nach Jussieu geordnet, Fam. nach Kunth u. Lindley behandelt. Dann Beschr. der Arten, bes. u. ausführlicher der Nutz- od. giftigen Pflanzen.]

Allgem. naturhistorischer Atlas. Von Jul. Naumann. Unter Mitwirkung Prof. J. F. Naumann's gezeichnet u. in Kupfer gestochen. 4tes Heft. (8 Taf. [ob Bot.?], Eisleben. qu. gr. 4. 8 Gr. col. 16 Gr.

In Dr. Petermann's Werke „das Pflanzenreich,“ welches viele Hefte geben wird, sind die Pfl. nach Reichenbach's Modification des natürl. Systems geordnet, von den Pilzen an aufwärts; die Abbildungen (Copien, nicht die besten) theils in natürl. Grösse, theils vergrössert oder verkleinert [5]).

---

5) Das Pflanzenreich, oder die für Mediciner, Pharmac., Droguisten, Künstler, Forstm. u. Landwirthe insbes. wichtigen, so wie für Freunde der Bot. überhaupt interessanten Gewächse mit vorzügl. Berücksichtigung ihres Nutzens oder Schadens, in vollständ. Beschreibb. dargestellt, nach dem natürl. Syst. geordnet u. in naturgetreuen Abbildd. gezeichnet von Dr. W. L. Petermann. 1—4. Heft, jedes m. 2 Lexiconbogen Text u. 6 (od. 5) col. Taf. Leipz. 1838. [à 16 Gr. — Rec. von 1—3. (von „K. P. J.“) in Jen. Lit.-Zeit. 1840, Nr. 40., lobend mit Ausnahme der Aenderung der Termini. — Nach Rec. ist das Grasährchen als e. zus.-gesetzte Bl. zu betrachten, deren allgem. Bl.-Boden in e. stielförmige Verlängerung ausgezogen ist (statt flach zu sein wie bei *Compos.*). An dieser sitzen die Bl., eingeschlossen in e. ächten Hülle, den beiden Klappen. Die Bl. selbst besitzt urspr. 6 Blätter in 2 Reihen, aber in der Regel haben sich von jeder Reihe nur 2 Blätter (die Spelzen u. die Schüppchen) als Kelch u. Krone ausgebildet... *Cnemiae* (Peterm.) sind der radius des flos compos.. — Rec. (tad.) auch in Linnaea 1838, IV.]

Anfangsgr. der Bot., zum Gebr. f. Schulen u. z. Selbstunterrichte. 2te Aufl., gänzl. umgearb. u. verm. von Dr. Ed. Winkler. Mit 140 Abbild.. Leipzig. 1836. 16. [16½ Bog. 18 Gr.]

Das Wichtigste aus d. Pflanzenreiche für Landwirthe, Fabrikanten, Forst- u. Schulmänner, so wie f. Liebhaber d. Pflanzenk. überh., von Dr. D. Dietrich. 16—22s H. [à 4 ill. Kpft. u. ½ Bg. Text]. Jena. gr. 4. à n. 8 Gr.

Grundriss der Naturgesch. des Thier-, Pflanzen- u. Mineralreichs, f. Gymnasien, Real- u. Bürgerschulen, von S. Schilling. Mit 6 Taf. Abb. Breslau. 12. 12 Gr. [Rec. in Gersd. Rep. 1838, XX.]

Lehrbuch der Naturgesch. für d. Schulunterricht u. Selbstgebrauch, von Ph. Stieffel, Prof. 2te Aufl. Heidelberg. 8. [19 Bg. 1 Thlr.]

Gemeinnützige Naturgesch.. Von Dr. Har. Othm. Lenz. 4ter Bd. Pflanzenr. u. Mineralreich. 1. Abth. Die Phanerogamen. Mit 10 Taf. Abbild. Gotha. 8. [45¼ Bg. 1⅚ Thlr.]

Volksnaturgesch., od. gemeinfassl. Beschr. der merkwürdigsten, nützl. u. schädl. Thiere, Pfl. u. Miner., &c.. Von H. Rebau. 2te Hälfte. Stuttg. 8. M. 24 ill. Sttf. [s. vor. JB. — Tad. Rec. in Literar. Zeit. 1838, S. 293.]

Naturgesch. für d. weibl. Jugend aus d. gebild. Ständen. Zum Gebr. f. Schule u. Haus. Von Dr. Ch. W. Findeklee. Breslau. 12. 16 Gr.

Thiébaut de Berneaud's *Traité élém. de Bot.* [5]) stellt die Grundzüge der Bot. populär dar. Der Vf. beschreibt dabei einige neue Gewächse: ***Passiflora Uraniae*** Bern. p. 280.; ***Hypnum Kittelii***, p. 268. not., t. 23. f. 5., dem ***H. Rutab.*** nahe stehend, in Frankr. u. Deutschl. gefunden; ***Morchella encephaloides***, p. 262., t. 21. f. 3. — Von A. Richard's ***Nouv. Elém.*** kam die 6ste Auflage [6]). In diesem Werke sind bekanntlich

---

Kurzer Entwurf d. Naturgesch. mit Verbind. der Technologie, nebst e. kl. Anweisung z. Obstbaumzucht, v. P. Wild. Passau. 12. 2 Gr.

Kupfer-Atlas der vorzügl. Handelspfll. nach d. Natur gezeichnet u. mit erläut. Text... I., II. Heft. Jena. 4. [1¼ Bg. u. 12 Taf. 16 Gr.]

[D. Dietrich: Bot. Taschenbuch für Oekonomen. Bd. I. Mit 50 illumin. Kpfrn. Jena. 8.]

[Oesterreichisches naturhist. Bilder-Conversations-Lexikon. 33—55ste Lief. (Mondsame — Schwefelsäure.) Wien, v. Hirschfeld. 1837, 38. 4. Jede Lief. von 4 Bog. m. 4 ill. Kpft. 16 Gr.]

Neue Wandtafeln der Naturgesch., od. Abbildd. aus der NG., z. Gebr. beim Unterricht in Schullehrer-Semin. &c. VI. Tafel: Botanik III. Breslau, Hentze. gr.-Fol. [12 lith. Bl., ½ Bg. Text. 2 Thlr., col. 4 Thlr.]

Der deutsche Kinderfreund... herausg. v. Dr. K. Vogel. II. Abth. 3r Bd.: Naturgesch. f. d. Jugend, v. Dr. A. B. Reichenbach. Mit 80 Abbildd. auf 5 Taf. Leipzig. gr. 12. [14⅙ Bog. n. 12 Gr.]

Die Natur, ihre Wunder..., od. die Bridgewaterbücher.., Lief. 20. u. 22. A. u. d. Tit.: Die Erschein. u. Gesetze des Lebens, od. populäre vergleich. Physiologie der Pflanzen- u. Thierwelt. Aus d. Engl. des P. M. Roget von Dr. F. M. Duttenhofer, IX. u. X. Lief. (II. Bd. 5., 6.) Stuttg. 1837. 8. 12 Bog. n. 1 Thlr.]

Arithmonomia naturalis, seu de numeris in rerum natura tentamen e Mineralogia, Botanice et Zoologia illustratum auctore Alb. Sonnenburg. Cum tab. aen. Dresd. 1838. VI & 124 pp. (gr. Lex.-8.) [1½ Thlr. — Tad. Rec. in Gersd. Rep. 1839, I.; desgl.: Jen. Lit.-Zeit. 1839, Nr. 57.]

Spring's Preisschrift. [s. ob. S. 19.]

Wörterbuch der Naturgesch., dem gegenwärt. Stande der Mineralogie, Bot. u. Zoologie angemessen. XI. Bd. 1. Hälfte. Naats — Oceanides. Weimar, 1837. gr. 8. 1½ Thlr.

5b) Traité élémentaire de Bot. et de Physiologie végétale, ou simples études sur les divers phénomènes que présentent les plantes, appuyées de Planches dessinées d'après nature et gravées avec soin; par Arsène Thiébaut de Berneaud. Avec un Atlas renfermant 36 planches coloriées et retouchées avec soin au pinceau. Paris, 1838 (?) XII & 384 pp.

6) Nouveaux Élémens de Bot. et de Physiologie vég.. 6me Édit.,

die Organographie u. Pfl.-Physiologie vereint, die Pfl.-Geogr. u. Systemkunde, u. ausführl. die nat. Familien dargestellt. Es sind in dieser Aufl. viele [163] Zeichn. von Pfl.-Theilen eingedruckt, 4 Tafeln zeigen den anat. Bau von Stamm u. Blättern, &c. — [Andre franz. Schr. s. unt.; desgl. ital., engl. u. holländ.] — Mehrere französ. botan. Werke sollen in's Ital. übersetzt werden (u. 8 Bde. geben). Man hat mit A. DC.'s *Introd.* [vgl. Note [4])] begonnen, u. fügt Zusätze u. Zeichn. bei nach Amici, Kieser, Lindley, v. Mirbel u. A. Ein Heft nebst 2 Heftchen Tafeln erschien 1837 [7]).

---

revue, corrigée et augm. des caractères des Familles nat. du Régne vég. Par Ach. Richard.. Paris, Béchet. XII & 746 pp. 8. & 4 (?5) pl. & Index. 9 Fr.

[J. Roque's Werk üb. Arznei- u. Nahrungspfl.: Nouv. Traité des pl. usuelles &c. (s. vor. JB.) ward mit Bd. III. u. IV. (jeder in 2 Abth., jede Abth. von 17 od. 18 Bg. zu 4 Fr.) beendet. Paris, Dufart. 1837, 38.]

[Nouveau Manuel de Bot. élémentaire et de Bot. appliquée à l'agriculture, à la médecine, aux arts industriels et à l'écon. domest.. Par Villette. 2 Vol. Avec gravures. Paris (rue dn battoir, 3.). 18. 3 Fr.]

[Anz. von Oeuvres d'Hist. nat. de Goethe... par Martins avec Atl. p. Turpin (vgl. vor. JBer.) s. in Ann. des sc. nat. Dec. 1838: Bot. p. 379—382.]

Miscellanea botanica, cont. la description et l'iconographie des plantes les plus intéressantes des différentes contrées du globe sous le rapport de l'utilité et de l'agrément, sous la direction du Dr. Meisser. Les planches, dessinées et color. par d'habiles artistes, sont retouchées au pinceau par Mlle. G. Fontaine. Publié par J. F. Vandermaelen. T. I. Bruxelles, gr. 8. 36 Fr.

[J. J. Rousseau: Lectures sur la Botanique, précédées d'un Précis par L. Girault. Paris. 32. (3 Bog.)] — [V. Rendu: Botanique ou Hist. naturelle des Plantes. Paris. 12. 2½ Fr.

7) Storia nat. dei Vegetabili dei SSgri. A. De Candolle, E. Spach e de Brébisson. T. I. Introduz. allo Studio della Bot. del Sgr. A. De Candolle. Prima versione, ital. arricchita di note, spiegazioni e nuovi disegni tolti dalle osservazioni microscopiche del Prof. G. B. Amici e dalle più recenti opere dei SSgri. Lindley, Kieser &c. Fasc. I. 64 pp. 8. Tavole: F. I., II. 8. Livorno, 1837. [wohlfeil: illum. 1⅛ Lira.]

[Filosofia della Storia naturale, ossia fenomeni della organisazione degli animali e dei vegetabili, di J. J. Virey. Traduzione dal francese, rivista da G. B. Sembenini. Verona, 1838. 8.]

Lindley's *Ladies Botany* ist verdeutscht worden [8]. In der Vorrede sucht L., wie in frühern Schriften, nicht recht

---

Delle specie d'*Aloë* usate in Medicina, nell' Econ. domest. &c., di G. Manetti. (Giorn. agrario Lomb.-Veneto. Milano, 1838.)

8) Botanik für Damen, oder fassl. Einleitung in d. Studium des natürl. Systemes der Pflanzenk., von Dr. J. Lindley &c. zu London. Mit 25 col. Taf. zu Erläut. der nat. Familien. Nach d. 2ten Aufl. aus d. Engl. überse. Bonn, Henry & C. XIV & 280 S. 3 Thlr. Rec.: Gersd. Rep. 1838, XXIV.

[J. Lindley: Aphorismes de Physiologie végét. et de Bot., suivis du tableau des Alliances des plantes, et de l'analyse artificielle des Ordres; traduits de l'angl., et précédés d'une Introduction, par P. A. Cap. Paris, 1838. 8. 11¾ Bog. 3½ Fr.]

[Reed: Science of Botany. 18. 1 Sh.]

[A botanical Lexicon.. by Patrick Keith. London, 1838. 8. 10½ Sh. (Kunstausdrücke u. Lehren der Pfl.-Physiol.)]

[A Botanical Chart; or, concise Introd. to the Linn. System of Bot., embodying all the modern additions to the science. New and enlarged Edition. By Jam. Rattray, Surgeon and Lect. on Bot., Glasgow. With 300 Engraved Illustrations. Glasg.: Blackie. 1838. 3½ Sh. In Taschenformat „Bot. Feld-Taschenb. z. Kennenlernen britischer Pfl." nach Anz.]

[(Library of useful knowledge.) — Botany. 1838. 8. 4 Sh.]

[Benoit's Botanist's Companion. 32. 1½ Sh.]

[Young Ladies' Book of Botany. 18. 7½ Sh.]

[Sinclair's Hortus Gramineus Woburnensis. 4th Ed. 8. With col. Plates. 1½ Lst. — Dieses u. die 3 vor. nach *Edinb. Review.*]

[Sir J. E. Smith's Introd. to Physiological and Systemat. Botany. A new Edit. with considerable additions. By Wm. Macgillivray. With 214 Fig. Lond. (1838?) 12. 9 Sh.]

Flora Medica; a Botanical Account of all the more important Plants used in Medicine, in different parts of the world; by J. Lindley, Ph. D. &c. Lond.: Longm., Orme & Co. 1838. 656 pp. Post-8vo. [„8" (oder „18"?) Sh. — Die system. Anordnung ist nach L.'s Introd. to the Nat. Syst., 2d edit., aber mit jeder Fam. beginnt ein neues Blatt, so dass die Fam. auch anders geordnet werden können. (K. Anz. in Sill. *Amer. J.* 42, 1.)]

[The British Flora medica. By J. H. Barton and J. Castle. 2 Vol. With plates. Lond., 1838. 8. 46 Sh.]

[Our wild flowers familiarly described and illustrated. By Louisa Anne Twamley. With 12 col. plates. Lond., 1838. (39?) 8vo. 21 Sh.]

[H. C. van Hall: Redevoeringen over het Plantenrijk en zijne natuurlijke afdeelingen en in verband met het Dierenrijk beschouwd. Ten vervolge op de Redevoeringen van J. A. Uilkens, over de volmaakt-

passend, den Werth des Linn. Systems herabzusetzen. In diesem Buche sind die Char. der Pfl.-Familien u. mancherlei Erscheinungen bei den Pflanzen in Kürze behandelt u. mit illum. Abbildungen erläutert.

Ein Werk von grossem Werthe ist das von Brandt, Phöbus und Ratzeburg über Giftgewächse [9]). Die Einleitung bringt zuerst e. Definition des Wortes Gift, handelt von der Autoren Eintheilung der Gifte, von den Wegen wie Gifte in den Körper gelangen, Wirkungen der Gifte, Erscheinungen dabei, Prognosis u. Behandlung des Vergifteten; dann von d. Unterschiede der Pflanzengifte von andern. Unter den Pflanzeng. werden flüchtige und fixe unterschieden. Den ältern Abtheilungen: narcotische, scharfe u. narcotisch-

---

heden van den Schepper in zijne schepselen beschouwd, tot verheerlijking van God, en tot bevordering van nuttige natuurkennis. Groningen, 1838. gr. 8. 2 Fl. 80 c.]

[Leerboek tot de kennis der Artsenijgewassen, krachten, gebruik en pharmaceutische bereidingen, door F. A. W. Miquel. Te Amsterdam. 1838. XLIV & 406 pp. 8.]

[N. Anslijn: Afbeelding der Artsenij-gewassen, welke in de Nederlandsche apotheek als zoodanig vermeld zijn. 48—53. Aflevering. Leyden, 1838 & 1839. fol. Jede Lief. $1\frac{4}{5}$ Fl.]

9) Abbildung u. Beschreibung der in Deutschland wild wachsenden u. in Gärten im Freien ausdauernden Giftgewächse, nach nat. Familien erläutert von Dr. J. F. Brandt, Dr. P. Phöbus u. Dr. J. T. Ratzeburg, &c. I. Abth.: auch unt. d. Tit.: Deutschlands phanerog. Giftgewächse in Abb. u. Beschr. von Br. und R. 2te verm. u. verb. Aufl. Berlin, 1838. VI u. 200 S. u. 48 ill. Kpft. gr. 4. [$5\frac{2}{3}$ Thlr.] — II. Abth.: Deutschl. kryptogam. Giftgewächse in Abb. u. Beschreibb. von Dr. P. Phöbus. XII u. 114 S. mit 9 illum. Kpft. 4. [3 Thlr.] — [Lob. Rec. d. I. Abth. v. Vogel, s. in Buchn. Rep. d. Pharm. 2r R. Nr. 48.; läng. Rec. u. Inh.-Anz. in Gersd. Repert. 1839, XXIV.; — von Abth. II.: in Gersd. Rep. 1839, VII.; Rec. v. II. mit Bemerkk. in Linnaea 1838, VI.: Lit.-B. S. 242 ff.; lob. Rec. v. Schultz in berl. Jahrbb. f. w. Kr. 1839, Nr. 40.; — von I. u. II. in Isis 1839, VI. u. IX. — Die in d. neuen Aufl. der I. Abth. hinzugekommne Taf. 48.: *Rhus Toxicodendr*, u. Text S. 169—164 (enth. Text zu T. 48. u. Nachtr. von Br. u. R., dann Nachtr. v. Sobernheim chem. u. toxicol.-medic. Inhalts,) sind für Besitzer der 1. Aufl. gesondert zu haben (25 S. m. 1 Kpft.).]

scharfe hat Buchner, als 4te, fressend-scharfe hinzugefügt. Sie werden hier nach Buchner's Anordnung untergebracht. Sonst folgt der Vf. der ältern Einth. in narcotische, entzündende u. narc.-entzündende... — Hierauf werden (in d. I. Abth.) die Pflanzen unter ihren Familien, die monocotyledonischen zuerst, abgehandelt: mit ausführl. Charactern der Familien, Gattungs- u. Art-Characteren, Synonymen, Namen in verschied. Sprachen, dazu kommen Beschreibung, Angaben der Heimath, der Eigenschaften u. Wirkung, Anwendung, Gegengifte: alles sehr lehrreich. 2 sehr gehaltreiche Nachträge, von Br. u. R., und von Sobernheim, betreffen Eigenschaften der besprochenen Pfll.. Auf den 48 illum. Tafeln sind (auf einigen ders. 2 bis 3) zus. 52 Arten: [und zwar 1 Gras, 5 *Liliace*en, 1 *Aroide*e, 5 *Thymelae*en, 1 *Primula*, 2 *Scrofularin*en, 7 *Solanaceen*, 1 *Apocynee*, 1 *Ericin*e, 1 *Composita*, 1 *Legum.*, 5 *Umbellif.*, 17 *Ranunculac.*, 1 *Papaverac.*, 2 *Euphorbiac.*, 2 *Coniferae*, 2 *Terebinthaceen*. In d. II. Abth. abgebildet nur 11 Pilze, einige in mehreren Formen, abgehandelt aber sehr viele (*Equisetac.* u. *Lycopodiace*en nur kurz berührt); genau beschrieben sind 56 *Agaricoidei*, 21 *Boletoid.*, 1 *Helvelloid.*, 1 *Tremellin*e, 4 *Gasteromycet*en. Abgeb. sind: T. 1. *Agaricus phalloides*. 2. *Agar. muscar.*. 3. *Agar. integer:* zu diesem sehr verdächtigen Pilze sind als Formen dess. gezogen: a) mit weissen Lamellen: mit rothem Hute: *A. rosaceus* P.; m. braunem H.: *A. fallax* Fr.; m. blauem: *cyanoxanthus* Sch.; m. grauem od. grau-purpurascir. H.: *A. lividus* P.; m. grünem Hute: *A. viresc.* Sch., Grünling; m. ocherfarb. oder gelbem H.: *ochroleucus* P.; mit weissem: *lacteus* P.; b) mit gelben Lamellen mit rothem (*Russula crocea* P.), blauem (*A. coerul.* P.), grünem (*olivac.* P.), gelbem (*A. luteus*) oder weissem Hute (*A. leucotheius*). T. 4. Var. des *Ag. integer* (= *A. furcat.*), u. *A. vellereus*. 5. *A. torminosus*. 6. *A. Necator* (vorigem ähnl., doch viell. nicht so gar schädlich) u. *Cantharellus aurant.*. 7. *Boletus luridus*. 8. Var. dess. u. *B. erythropus:* dieser nur verdächtig durch Aehnlichkeit mit *luridus*. 9. *Helvella esculenta* var. *suspecta* Krombh., und Clavus Secalis (hier auch Anat. des normalen Roggen-

korns) u. Cl. Hordei distichi. Auch der Keimkörnerapparat der Hutpilze ist abgebildet. — 3 Pilze sind entschieden giftig: *Agar. phalloides, muscar.* u. *Bol. luridus;* andre sehr verdächtig. Nach e. Rec. kann selbst der Geissbart (*Clavaria coralloides*) Durchfall u. Schmerz erregen. — 12 S. Anhang betreffen das Mutterkorn (clavus, e. Krankheit des Fruchtknotens: das auf letzterem in s. jüngern Zustande befindliche Mützchen (Léveillé's *Sphacelia seg.*) ist nach Ph. nur die degenerirte hinaufgeschobene Fruchthaut des Roggenkorns, die violette Rinde ist die äussere u. innere Samenhaut, die innere röthlichweisse Masse alienirtes Albumen; der Keim scheint sich gar nicht zu entwickeln. (S. aber Meyen unt. IV.)]

[Andre Schriften üb. Giftpfl. u. dann die deutschen üb. Arzneipfl. s. unt. [10]), [1]); ausländ. medic. oben in Note [8]).]

Prof. Guimpel hat nun mit Dr. Klotzsch ein Werk mit Abbildd. u. ausführl. Beschreibungen officineller Gewächse begonnen [1]). Die 12 ill. Tafeln der 2 ersten Hefte des I. Bds.

---

10) Oesterreichs Giftgewächse, beschrieben von C. Jos. Kreutzer. Wien, Mössle's W. 177 S. 8. [nach nat. Fam., doch nicht vollständig, so nur 6 Pilze. Anz. in Linn. 1839, I.; tad. Anz. in Gersd Rep. 1839, I.]

Beschreibung u. Abbild. der essbaren u. giftigen Schwämme, welche in Deutschl. u. Frankreich wachsen. Enth... (auch) die Mittel, die durch letztere hervorgebr. Zufälle zu heilen. Von F. S. Cordier. Nach dem Franz. mit bes. Hinsicht auf Deutschl. bearb. Mit 11 Taf. [4 T. mit 11 Feldern] ill. Abb. Quedlinb. VIII u. 102 S. 16 Gr. [Tad. Anz. in Gersd. Rep. 1839, VII.]

Wilhelm's Wanderungen in das Gebiet der Giftpflanzen Deutschlands, nebst Beschr. des tollen Hundes u. der Kreuzotter, ..von C. A. Schmidt. Mit 40 illum. Abb. [auf 14 lith. Bl.] Erfurt. 8. 4 Bog. 9 Gr.

1) Pflanzen-Abbildungen u. Beschreibb. zur Erkenntniss officineller Gewächse. Herausg. von Fr. Guimpel. Text von J. Fr. Klotzsch. Ir Bd. 1s u. 2s H. Mit 12 ill. Kpfrn. Berlin. gr. 4. [3½ Bog. n. 2 Thlr. Lob. Anz. in Literar. Z. 1838, S. 536 f.]

[Taschenbuch der Arzneigewächse Deutschlands. Herausg. von Dr. D. Dietrich. Mit 20 ill. Kpft. Jena. XII u. 262 S. 8. 2½ Thlr. — Tad. Rec. in Repert. f. Pharmacie, 2r R. Nr. 70.; tad. Anz. (auch v. D.'s Tschb. d. ausl. Arzneigew., 18 38/39) in Gersd. Rep. 1839, XXIV. — Anordn. nach dem Linn. Syst.. Nach den Char. von 395 Gatt. folgen die

enthalten: *Copaifera glabra* Vog., a. Brasil., *Anacamptis pyramid.*, *Chiococca racemosa* L. und *Chioc. densifolia* u. *anguifuga* Mart., *Vaccinium Myrtillus*, (T. 7.:) *Vacc. intermedium* Ruthe, bei Berlin, sicherlich Bastard aus *Vacc. Myrt.* u. *V. Vitis id.*; ferner: *Vacc. Vitis id.*, *Orchis Morio*, *O. laxiflora* Lam., *militaris* u. *maculata*. — [Das ähnl. Werk von Guimpel u. v. Schlechtendal („Abb. u. Beschr.“, s. JB. üb. 1836) schloss 1837 mit d. 53. Hefte od. H. 18. des III. Bds.. Preis aller 3 Bde. mit 308 Kpft.: 26½ Thlr.]

Eine Schrift Prof. Wenderoth's handelt von den arzneilich benutzten *Aconit*en u. besonders von dem in der ober- u. niederhessischen Pharmacopöe aufgenommenen *A. elatum*, welches W. für eine von *A. neubergense* verschiedene Art hält. Letzteres habe nicht die Kraft wie *A. elatum*, welches W. für = *A. Napellus* L. hält [2]). — Eine Schrift über Einsammeln &c. und eine über Lehrmethode s. unten [3]).

Spec.-Char. (diese u. die Termini oft fehlerhaft), auch Angabe der chem. Bestandth. der offic. Theile. Neue Ansichten nicht berücksichtigt. Abbildd. klein, meist 4 auf e. Octavtafel; Analysen fehlen.]

Vollständiges Real-Lexicon der medic.-pharmaceutischen Naturgesch. u. Rohwaarenkunde. Naturgeschichtl. und pharmacolog. Commentar jeder Pharmakopöe f. Aerzte, Studirende, Apoth. u. Droguisten. Von Dr. Ed. Winkler. 1s Heft. Aal — *Beringeria*. Leipzig. gr. 8. [12 Bog. 20 Gr. Das 2te Heft (1839) bis E.]

[Pharmacognostisch-pharmacologische Tabellen oder systemat.-tabellar. Uebersicht der officinellen einfachen vegetabil. Arzneimittel der neuesten preuss. Pharmacopöe. Nebst e. Einleit. u. Beschr. der Systeme von Linné, Jussieu u. Reichenbach ... bearb. v. Dr. L. A. Walther. Mainz, 1838. XII u. 129 S. qu.-fol. 2¼ Thlr. — Ergänz. Rec. in Hall. Lit.-Z. 1839, Nr. 139. — Die 8 Spalten enth.: Linn. Classe u. Ordn. u. Namen der Pfl.; offic. Theil u. Sammlungszeit; deutschen Namen; Classe d. Juss. S.; Vaterl. u. Blühzeit; Verfälsch.; Beschreib.; Wirk. u. Anwendung. Es fehlt e. Spalte für chem. Anal.; auch Präpar. fehlen meist.]

2) Bemerkungen über wichtige einheimische Arzneipfl., nebst Vorschlägen in Betreff derselben, ... von Dr. G. W. F. Wenderoth. Kassel, 1837. 23 S. 12. 4 Gr.

3) Gedrängte Anleitung zum Sammeln, Zubereiten und Verpacken von Thieren, Pflanzen u. Mineralien für naturhist. Museen, bearb. für rei-

[Dr. Alex. Peddie gab im *Edinb. med. Journ.* Nr. 134. (1838) Nachricht von Vergiftung durch *Agaricus procerus* (von Greville dafür bestimmt), welchen Persoon für essbar erklärt hatte. S.: Schmidt's Jahrbb. d. Med. 1839, VI. 288.]

[In der *Revista fluminense* (v. Rio de Jan.) hat da Silva Manso im Dec.-Hefte 1838 und Jan. u. März 1839 in einer Abhdl. über die purgirenden Substanzen Brasiliens mehrere *Convolvuli* beschrieben u. benamt, die meistens synonym mit schon bekannten sind: 4 ders. heissen dort *Jalapa* u. *Jalapinha*; *Purga de cavallo* ist *Convolv. ventricosus* Manso. So sind auch Manso's ungenügend characterisirte neue *Cucurbitac*een-Gattungen „*Perianthopodus*,“ *Wilbrandia*, *Dermophila*, *Cayaponia*, „*Alternasemina*“ u. *Druparia* erst mit den bekannten zu vergleichen.]

[*Chimophila corymbosa* (s. *umbell.*, *Pyrola umb.* Big. & al. [& L.]), in nordamer. Pharmacop. aufgenommen, wird gegen Wassersuchten, Rheumat., Fieber, Strangurie &c. gebraucht. — Göbel über persische Arzneiwaaren s. dessen: Reise in die Steppen des südl. Russl. II. 323 ff.; Ausz. im: Pharmaceut. Centralbl. 1839, S. 392 ff. — [Producte von *Dipterocarpe*en nach ält. u. neuern Mittheil. aus Indien v. Colebrooke u. A.: *Vateria indica* giebt ostind. Copal, dessen beste Stücke als Amber gehen; *V. lanceol.* ein Räucherharz; *Shorea robusta* eine beim Schiffbaue benutzte Art „Dammar“-Harz [n. Lindley ein balsamisches für ind. Tempel]; *Dipterocarpus costatus*, *turbinatus*, *incan.* u. *alatus* geben Balsame (*grajam* ind.) od. Holzöl, letzteres dient zur Auflösung d. Dammarharzes; zu letzt. Gatt. wäre nach Lindley wohl auch die Campher gebende *Dryobalanops* zu ziehen. — [Neuseeländ. Giftpflanzen nach *Journ. de Chim. méd.* Févr. 1838: Der Karako, Same des Kop oder

---

sende u. fernländische Sammler von Dr. H. G. Bronn, Prof.. Heidelb., 1838. 96 S. 12. 8 Gr. (Die Pflanzen S. 77—93.)

[Methodik des naturwissenschaftl. Unterrichts für Schulen überhaupt, höhere Bürgerschulen, Gymnasien u. Realgymn. insbes. von Jul. Bescherer, Lehrer &c. Dresden, 1838. 80 S. gr. 8. 10 Gr. — Lob. Anz. in Gersd. Repert. 1838, XX.]

Corynocarpus laevigatus, verursacht Krämpfe; 12 Gran tödten. Der Topokiki od. Tutu, Same der *Coriaria sarmentosa*, bewirkt auch Convulsionen, selbst den Tod.]

[Dierbach erwähnt in Isis 1838, Heft II. (über Nahrungsmittel der Alten aus dem Thierreiche) gefärbter u. a. Milch: Blaue Milch wird gedeutet von Einigen als gefärbt durch Esparsette (*Hedys. Onobrych.*), oder *Anchusa offic.*, *Equiset. arv.*, oder *Mercurialis perennis*, *Polygon. avic.*, od. Buchweizen, von Andern als durch *Hyacinth. comosus* od. *Butomus umb.*, vielleicht *Melampyr. arv.* oder *Rhinanthus Alectorol.*; Nodat fand phospors. Eisen in d. Asche blauer Milch. Rothe Milch von *Rubia tinct.*, *Galium rubioid.*, *ver.*, *boreale* u. a. — Sehr süsse M. giebt *Trifol. alpinum*; vielen Rahm macht *Medicago sat.*. Die besten Futterkr. auf den schweizer Alpen sind: *Phellandr. Mutellina*, *Alchemilla vulg.* u. *alp.*, *Plantago alp.*, *Pimpin. Saxifr. alp.*, *Aretia helv.* & *alpina*, *Trifol. alp.*, *Astrag. alp.*. — Gerstenstroh macht bittre M. u. Rahm; scharfe: *Euphorbiae*; giftige war wohl von *Aethusa* u. a. entstanden; Erbrechen u. Durchfall erregende von *Convolv. Scammonia*, *Helleborus*, *Mercurialis* u. *Clematis* nach Dioscor.; bittre u. purgirende von *Gratiola*; Geruch und Geschmack geben *Allia*, *Alliaria* &c.; nach Herr sind in Milch Wirkungen zu erkennen von *Viola tricolor*, *Lichen isl.* *Levisticum*, *Mentha sylv.*, Zimmt, Opium, Indigo, blaus. Eisenkali &c. — Nahrung der Thiere. Esel lieben *Centaureen* u. *Carduaceen*, Pferde *Rhus Toxicodendr.*; Ziegen die Ross-Castanie, sie fressen auch ohne Schaden Schierling und *Aconitum*.]

Die Zahl verkäuflicher Sammlungen getrockneter Pflanzen nimmt alljährlich zu.

W. Schimper unternahm nach Beendigung s. Reisen in Aegypten u. Arabien eine Reise (auf Actien) nach Abyssinien, jener „africanischen Schweiz." Im Febr. 1838 dahin gelangt, begab er sich ins Innere und machte in Adoa Bekanntschaft mit einigen abyssin. Fürsten, die sein Vorhaben begünstigten. Zum Herbste wollte er die höchsten Gebirge des Landes, die von Semen, besuchen, deren schneebedeckte Gipfel man weit-

hin sicht, u. hoffte unter den verschiedensten Climaten eine möglichst vollständige Samml. abyss. Pfl. zustande zu bringen. Unter den Pfl., die ihm bes. aufgefallen, erwähnt er e. baumartigen *Euphorbia* von 12′—20 Höhe (wahrsch. *E. officinarum*), *koll-qual* der Einw.. Er hatte auch 5 *Mimos*en bemerkt. Von den wohl an 2000 Sp. der abyss. Samml. (in 12000 Explrn.) konnten wenigstens ⅓ neu sein. Wo nicht Geldmangel zur Rückreise nöthige, lasse sich dort viel für die Naturgesch. thun. — Es wird, obschon die würtemberg. u. die badische Regierung, auch der dän. Consul Dumreicher, edelmüthig Gelder vorgeschossen (die würtemb. 6000 Fl.), des grossen Bedarfs wegen zu neuer Actienzeichnung in Esslingen aufgefordert. Wer mit 160 rh. Gulden pränumerirt, soll alle Sp. der Samml. der ganzen Reise erhalten; die einzelne Centurie kostet 15 Fl. od. 33 Francs; so kann man auch mit 30 oder 60 Fl. (auf 2 od. 4 Cent.) pränumeriren; mit mehr bis auf 1200 Spec.. Auch Thiere sammelt Schimper [4]). — Ausserdem bietet der würtemberg. Reiseverein zu Esslingen (Dir.: Prof. Hochstetter u. Dr. Steudel) noch folgende Sammlungen zum Verkaufe an:

1. Schimper's arabische Sammll.: 200 Sp. kosten 20 Fl. rh. [5]). Im Intell.-Bl. des 1. Bds. der Fl. od. bot. Zeit. 1838 stehen S. 23—26. Nachträge u. Berichtig. zu den ägyptisch-arabischen Sammlungen.

2. Hohenacker's geörgisch-caucasische, von 200 Arten. — Anm. Von diesen sind 5 Lief. ausgegeben, von verschiedner Sp.-Zahl. Ein langes Verzeichniss der seltneren Pfl. der Vten Lieferung steht in der Flora od. bot. Zeit. 1838, I.: Intell.-Bl. S. 18 f.

3. Dr. Frank's nordamericanische von 100 od. 200 Sp. für 12 u. 24 Fl.: s. darüber ebendas. S. 21—23.

4. Lhotsky's neuholländische (von Sidney und Port

---

4) Linnaea. 1838. S. 112—119. Flora od. bot. Zeit. 1838, I. Bd.: Intell.-Bl. S. 1—10.; II. Bd.: Int.-Bl. S. 1—5.

5) Flora od. bot. Zeit. 1838, I.: Intell.-Bl. S. 17 f.

Jackson): **100** Sp. für **15** Fl., oder **200** für **30** Fl. Die Expl. sollen sehr schön und vollständiger als die der Sieber'schen neuholl. Samml. sein, bes. ausgezeichnet die Epacrideae, Legum., Myrtac., Cyperac., Restiaceae, &c.

5. Guthnick's u. Hochstetter's d. j. portugies. und azorische Samml. v. J. 1838: 3 Centurien, jede C. zu 12 Fl. rh. oder 25 Fr.; kleinere Samml. von **100** bis **150** Spec. für **10—15** Fl.. Sie bestehen theils aus schönen Suiten der lissaboner Flora, th. aus seltnern, auch neuen, Pfl. von den Azoren: unter letzteren mehrere unbekannte *Carices*, e. neue ***Laurus***, 1 n. *Vaccinium*, e. neue ***Euphrasia***, e. neue ***Frankenia***, &c., auch mehrere der von Lowe auf Madeira entdeckten Pfl..

Preiss aus Hamburg reisete auf Actien (zu etwa 50 Mk. Bco. in Hamb.) nach Neuholland.

Von Reichenbach's Flora german. exsiccata wurden die 13., 14. u. 15te Centurie der Phanerog. ausgegeben (1837 u. 38). [Inh. d. 14ten z. Th., der 15ten ganz s. in Flora od. bot. Zeit. 1838, I. u. II.: Int.-Bl.]

Von Tausch's ***Dendrotheca exotico-bohemica*** kam der 5te Fascikel (f. 5 Fl. C.-M.): es sind nur ausländische Sp. [Char. u. Bem. zu den darin befindl. 8 neuen Arten s. in Bot. Zeit. 1838, I.: Beibl. S. 76—80.]; Aufzähl. aller ebds. I.: Int.-Bl. S. 11. Die frühern 4 Fasc., worin 380 Sp., kosten 28 Fl. — Ausserdem sind vorräthig: T.'s ***Dendroth. bohem.*** 2 Lief. nebst Supplem. mit zus. 224 Arten [u. Var.], für 19 Fl.; ***Agrostiotheca bohem.***, 256 Arten, für 18 Fl.; ***Herbar. Fl. bohem. universale,*** 2050 Art. (u. Formen), f. 140 Fl.; ***Plantae selectae Fl. bohem.*** 3 Fasc. 30 Fl.; ***Collectio Hieracior. Salicumque Sudetor.***, 60 Sp., f. 8 Fl. C.-M. bei Prof. J. F. Tausch in Prag.

Feriantschitsch bietet krainer Pfl. zu 4 Fl. C.-M. die Cent. aus: Bot. Z. 1838, I.: Int.-Bl. S. 12—15.

[Berichtigende Bemerkk. über einige Spp. in Noë's ***Pl. istrianae exs.*** s. in Bot. Zeit. 1838, II. 693 ff.]

Auf e. Samml. seltner Seestrandpfl. der Ostsee, jede Halb-Cent. f. 1½ Thlr., nimmt Löffler's Buchhdl. in Stralsund Bestellung an. Bot. Zeit. 1838, II.: Int.-Bl. S. 28.

[Von L. Hansen's „Herbar. der Schleswig-Holst.-Lauenburg. Flora" folgten die 13—15te Halb-Cent.: Inhalt ders., so wie der 16. u. 17ten (1839), s. in Linnaea 1840, II.: Lit.-Ber. S. 5—11.]

F. Rugel in Bern giebt für 12 Schweizer-Franken Samml. von 200 Sp. schweizer u. piemonteser Pfl. aus. B. Zeit. 1838, I.: Intell.-Bl. S. 29.

Dr. W. P. Hübener und C. F. F. Genth geben „deutsche Lebermoose in getrockn. Explrn." heraus (Mainz bei Kupferb.); 4 Lief., jede mit 25 Nrn. (zu 1 Thlr.), sind ausgegeben: I., II.: 1836; III., IV.: 1838. Jede Nr.: Art oder Var., in 1—3 gut gewählten Expl., ist auf e. eignen Octavblatte, dabei Zettel mit Namen u. Fundort. Auch *Sphagna* sind dabei, in der 3. Lief. Nr. 73.: *Sph. albescens* Hüb., dem *acutifol.* nahe. — Hübener bietet auch grössere Sammll. von *Hepaticae* (8 Expl.) zu je 300 bis 350 Sp., od. mit den Var. zu 600 Expl., an, für 3 Louisd'or durch Kupferberg's Buchh. in Mainz od. Ricker in Giessen beziehbar, worin ausser deutschen auch süd-, west- u. nordeurop., u. solche von Java, vom Cap, a. Brasil., NAmer. &c. befindlich. (Bot. Zeit. 1838, I.: Intell.-Bl. S. 33 f.)

[Aus neuerer Zeit: Dr. Rabenhorst zu Dresden bietet Pilze u. a. Cryptog. Deutschlands u. der Schweiz zum Verkauf an: Pilze zu 5, andre Cryptog. zu 4 Thlrn. die Cent.; auch Phanerog. zu 4 Thlrn. (Linnäa 1842, III.)]

Botanische Zeitschriften und periodische Werke.

Die 2 ältern bot. Zeitschriften wurden fortgesetzt: 1) die regensb. bot. Zeitung mit d. 21. Bde., von Beiblättern u. Liter.-Berichten begleitet [6]); 2) v. Schlechtendal's Lin-

---

6) Flora oder allgemeine bot. Zeitung &c. herausgeg. v. Dr. D. H. Hoppe.. u. Dr. A. E. Fürnrohr.. 21r Jahrg. Ir u. IIr Band. Regensb., 1838. 776 S. 8. u. 2 Tab. kl. Fol.; Beibl. 80 u. 96 S., Intell.-Bl. u. Reg. 44 u. 28 S. 8.; u. 4 Taf. Abb. — Literaturberichte zur Flora oder allg. bot. Zeit. &c. 8r Bd. VIII u. 184 S. 8.

naea mit ihrem 12ten [7]). Der Abhandlungen beider geschieht in diesem Jahresberichte Erwähnung.

Von „*the Journal of Botany*“ von W. J. Hooker, dessen Ir Band im Jahresb. üb. 1834 angezeigt worden, folgten 1835 nur noch 2 Hefte (Vol. II. Nr. I., II. London. 8.) des II. Bds. Ref. konnte sie nicht sehen. Auch H.'s dafür nachher erschienener „*Companion to the Botanical Magazine*“ (s. über Vol. I. u. II. d. bot. Jahresb. üb. 1837) hat mit dem II. Bde. aufgehört. Nun soll das *Journal of Botany* wieder fortgesetzt werden.

Die *Ann. des sc. nat.* werden fortgesetzt, jährl. 2 Bde. in 12 Heften, 1838 mit Bd. IX. u. X. der 2ten Reihe [8]).

Oken's Isis enthält im Jahrg. 1838 keine bot. Original-Abhandl., sondern nur Recens. od. Auszüge, u. Notizen. [Im II. Hefte: unt. a.: üb. die Versamml. des naturwiss. Vereins des Harzes am 26. Juli 1837: Germar über Petref. vom Harze, auch vegetab., Zincken Verz. v. Verstein. d. Harzes; dann: Seyffer üb. Keimfähigkeit unreifer Samen, und: dass *Sorbus hybrida* zu *S. Aria* gehört, &c. In H. IV. kurze Inh.-Anz. von Acta Acad. N. C. XVIII. 1.; Waltl üb. d. Oberdonaukreis Bayerns (s. ob.); S. 273—277 m. 1 Taf.: Germar, Bemerkk. über *Calamiten*; H. VI.: Ausz. aus *Linn. Transact.* XVII. 1., 2. (1834 f.): hier Anfang v. Hamilton's Commentar zu Rheede's Hortus malabar. IV. (bis nr. 32., fortgesetzt in Isis 1839, I. 16—55.). H. VII f.: Versamml. der Naturf. zu Prag 1837. IX.: Rec. u. Inh.-Anz. von Kittel's Deutschl. Fl., Fr. Nees v. Esenbeck's u. Henry's Syst. der Pilze I., u. Göppert's: Die foss. Farrnkr., od.: Act. Ac. N. C. XVII., Suppl. In H.

7) Linnaea. Ein Journal für d. Botanik in ihrem ganzen Umfange. Herausg. v. D. L. v. Schlechtendal. XII. Bd. Jahrg. 1838. Mit 7 Taf. Abbild.. Halle a. d. S. 1838. gr. 8. 6 Hefte à 10 Bog.

8) Annales des sciences naturelles &c. 2de Série. 5ième Année. Tome IX. & X. Paris, 1838. gr. 8. [In Leipzig 16 Thlr. 5 Gr. (Zool. & Bot.: jede dieser 2 Abth. auch getrennt käufl.: jede dann in Leipz. 10⅔ Thlr.] — 1837 waren T. VII. & VIII., 1836 T. V. & VI. erschienen.

9) Isis oder encyclopädische Zeitschrift. Herausgegeb. von Oken. Jahrg. 1838. Leipzig. 12 Hefte. gr. 4. Mit Abbild.-Tafeln.

XI.: Anz. v. Corda's Ic. Fung. I., de Notaris' Syll. Musc. It., u. a. In XII.: alphab. Inhalts-Verz. aller Gegenstände, worüber Vorträge gehalten worden bei den 15 Versammlungen der Naturforscher 1822—37., besorgt durch v. Krombholz.]

Von Reichenbach's *Icones Florae germ. et helvet.* &c [10]) erschienen des II. Bandes Decaden 7—10. und des III. Bds. Dec. 1., 2. Die ersteren enthielten den Schluss der *Tetradynamisten*, u. *Reseda*. Der Text giebt nur die Namen der Pfl. u. Kupfererklärung u. zuweilen eine botan. Bemerkung. Es kommen die Gatt.: Taf. 61. *Conringia;* 62—70. *Erysimum;* 71. *Syrenia;* 72—80. *Sisymbrium;* 81. *Hugueninia;* 81 ff.: *Diplotaxis;* 84. *Eruca;* 85 ff.: *Sinapis*, unt. a. *S. alba, arv., nigra;* 89 f. *Erucastrum* u. *Moricandia;* 91—98. *Brassica*, hier unter andern: *B. campestris* L., Sm.: *α. annua, β. biennis; B. Napus α. annua, β. bienn., γ. rapifera; B. praecox* WK.; *B. Rapa α. annua* s. *oleifera, β. biennis* s. *rapif.*; 97. *B. oleracea.* 99—102. *Reseda.* — In Vol. III. Dec. 1., 2.: *Fumariaceae* (*Fumaria* u. *Corydalis* t. 1—8.), *Papaverac.*: t. 9—17. (*Hypecoum, Chelidon., Glaucium, Papaver*), *Berberideae* (18. *Epimedium* u. *Berberis*) u. *Capparideae* (t. 19. *Capparis*).

[Von H. G. L. Reichenbach's „Flora exotica. Die Prachtpflanzen des Auslandes" (Leipzig. Fol.) erschien 1837 der 5te u. letzte Band, in 12 Heften, mit 72 colorirt. Tafeln. Preis 24 Thlr.]

[Hooker setzte Curtis' *Botan. Magazine* weiter fort: der XIIte Band der neuen Reihe erschien. Ref. sah ihn nicht. [Die erste Hälfte des Jahrg. brachte die Abbildd. folgender Pfl.: (Jan.:) *Lisianthus Russellianus* (2 Taf.), *Echinocactus tu-*

---

10) Icones Florae germanicae et helveticae. Auct. L. Reichenbach. Vol. II. (*Tetradynamae* s. *Cruciferae* cum *Resedeis*... Tab. aen. CIII. Icones 331. [incl. Titel-Vign.: *Rhizobotrya*]. Dec. VII—X. — Vol. III. Decas I. & II. Lipsiae, 1838. 4. [Bd. II. zus. VII u. 32 S. Jeder Bd. n. 8 Thlr., color. n. 15. — Anz. v. Bd. II. u. III. in Gersd. Rep. 1839, XIX.]

1) Botanical Magazine. New Series. By Sir Will. Jacks. Hooker. Vol. XII. Lond.: Curtis. 1838. 8. [Jedes Mon.-Heft 3½ Sh.; Jahrg. in Leipzig 18⅔ Thlr.]

bifl., Verbena incisa, Maxillaria aureofulva, Tweedia versicolor, Epidendr. papillosum. Febr.: *Loasa lateritia* t. 1632., *Carica citriformis* (2 T.), *Mammillaria Lehmanni, Passifl. nigelliflora & tacumonensis, Epid. floribundum.* Mz.: *Epid. tessellat., Erica florida, Chenopod. Quinoa, Mammill. atrata, Dendrob. aggregatum.* April: *Colletia horrida, Pentastemon diffusus, Mammill. tenuis & florib., Cymbidium triste, Bartonia aurea.* Mai: *Lophospermum scand., Cereus pentalophus, Kennedya nigric., Rehmannia chin., Agave amer.* (2 Taf.), *Diplacus puniceus.* Juni: *Cattleya pum., Funckia albo-marginata, Epacris microph., Gesnera fascialis, Govenia Gardneri, Pentastemon gentianoides* 2 Taf.]

Von Edwards' u. Lindley's *Bot. Register* erschien 1838 ein Band mit 68 Tafeln [2]). Die schönsten Gartenpfl. daraus wurden oben (3. Gartenbau: Zierpfll.) genannt. Der jetzige Herausgeber, Prof. Lindley, hat in diesem Jahrg. auch angefangen, in e. Anhange (*Miscellaneous Notices*) neue u. merkwürdigere Pfl. zu beschreiben. Es fängt in diesem Bande e. neue Numerirung der Tafeln an (Taf. 1—68.), und dasselbe soll bei jedem folgenden geschehen. Monatlich kommt 1 Heft, aber der Tafeln sind weniger als früher, gewöhnl. nur 5 oder 6 in e. Hefte. Dieses Werk enthält bekanntlich Abbild. und Beschreib. der jüngst nach England gekommenen Pflanzen. [Die ersten 5 H. enthalten: Jan.: *Fuchsia fulgens, Cattleya Perrinii, Pentastemon gentian., Drymonia bicolor, Stanhopea quadricornis* (2 Taf.). Febr.: *Euphorbia veneta, Callistemon microstachyus, Thysanotus proliflorus, Morna nivea, Chorizema cordat., „Cirrhopetalum“* [?!] *Thouarsii.* März: *Boronia crenul., Govenia „liliocera“, Philadelphus hirsut., Cosmus „scabiosoides“, Pentast. crassifol., Erica chloroloma.* Apr.: *Mucuna prur.* (2 T.), *Amphicome arguta, Stenia pallida, Passifl. onychina, Loasa laterit..* Mai: *Cryptochilus sanguin., Pimelea incana, Clematis florida, Epidendr. ochrac., Echinacea Dicksoni, Ornithog. montan.*]

2) Edwards's Botanical Register &c., and Monthly Chronicle of Botanical and Horticultural News. Continued by John Lindley. London: Ridgway. 1838. 8. [Jede Nr. col. $3\frac{1}{2}$ Sh., schwarz 3 Sh. In Leipzig der Jahrgang $18\frac{2}{3}$ Thlr.]

[Paxton's *Mag. of Bot.* (bot. Magaz. u. Repert. blühender Pfll., mit Abbildd.) ward mit dem 4ten Jahrg. fortgesetzt [3]).]

[Ein andres „Blumen-Cabinet" s. unt. [4]): es ist ein Magazin ausländ. Pfll., enth. in T. I. 45 col. Abild. neuer Prachtpflanzen nach der Natur, mit Beschreibungen.]

Maund's *„the Botanic Garden"* ward gleichfalls fortgetetzt [1 Monatsh. k. 1 Sh.; Jahrg. in Leipz. $5^1/_3$ Thlr.;] — ob auch Sweet's *„the British Flower Garden"* [in Leipz. d. Jahrg. $15^1/_6$ Thlr.] und Henslow's *„the Botanist"?* von diesen fand Ref. keine Anzeigen. [Vgl. JB. 1836, wo letztrer zugleich Maund's war.]

Zeitschriften für Naturgesch. überh.: — Wiegmann's Archiv f. NG. ward fortgetetzt [5]). In diesem ist es, dass alljährlich Meyen's Bericht über die Fortschritte der Pfl.-Anatomie, -Physiologie, auch -Geogr., erscheint. In H. 1. S. 49—66 theilte Dr. Schleiden „bot. Notizen" mit: s. darüber unter III. Anatomie.]

[Weitenweber's „Beiträge zur ges. Natur- u. Heilwissensch." III. Bds. 1—3s H. (Prag, 1838. 8.) enth. für Bot. nur: S. 19 f.: Opiz: „Mein Pflanzentauschunternehmen"; S. 175: üb. Einricht. einer Flora für blosse Liebhaber (bloss auf Bequemlichk. sehend); S. 217 ff.: A. Ortmann; Beitr. zur Fl. Böhmens; hier wieder angebliche n. spp.: *Campan. Decloëtiania* O., *Rosa Hillebrandtii* Weitenw., *Galeopsis urticif.* O.. (s.: Linnaea 1839, I. Lit.-Ber.)]

[Seit 1838 erscheint zu Bologna eine neue naturwissenschaftliche Zeitschrift: *N. Ann. d. Sc. nat.* [6]). Fasc. III. (Bol.,

---

[3) Paxton's Magazine of Botany. T. IV. London: Orr & Comp. $1^3/_4$ Lst.; das Monats-Heft nur zu $2^1/_2$ Sh. angezeigt.]

[4) The Floral Cabinet. T. I. Lond.: W. Smith. 1837 & 38. 4to. $1^4/_5$ Lst. geb.. Monatl. 1 Nr.: $2^1/_2$ Sh.; März 1838, Nr. XIII. (auch zu 2 Sh. angezeigt.)]

5) Archiv für Naturgeschichte, &c. Herausgeg. von Dr. A. F. A. Wiegmann. IVr Jahrg. Berlin, 1838. 8. 2 Bde. in 6 H. [Inh.-Anz. v. diesem u. d. folg. Jahrg. s. in Linnaea 1839, V.: Lit.-Ber. S. 191 f.; 192—198: aus 1839 auch Ausz.]

[6) Nuovi Annali delle Scienze naturali pubblicati dei Signori Ales-

1838.) enthält eine mit Tafeln erläuterte Abhandl. des Dr. Gius. Bianconi über das Vasculärsystem der Blätter als Mittel zur charact. Bestimmung der Phylliten.]

[Die „*Biblioteca Italiana, ossia Giornale di Sc., Letterat. ed Arti*“ (Milano..) enth. in Vol. 89. im Febr.-H. 1838: Frh. v. Cesati's krit. Recension von Moris's *F. sardoa* I., dabei e. Frage über etwanigen urspr. Zusammenhang der sardin. u. corsic. Fl. mit der des Atlas, u. Vermittelung mit der der ligur. Apenninen; in Vol. 90., Mai- u. Juni-H. p. 225—236., und Vol. 91., im Sept.-H. p. 330—349.: v. Cesati über eines Hrn. E. mangelhaftes Verz. der Pfll. um Mailand u. v. C.'s Nachtrag von über 400 Spp. dazu ausser Crypt., nebst e. Anhange neuer Formen u. Spp. ital. Pfll. mit Char., Bemerk. u. kürz. Beschreib.: *Papaver argemonoides* ist vielleicht *P. Argemone* vieler Autt.. Im Mai-Heft auch kurze phytogeogr. Betrachtungen.]

Kröyer's Naturh. Tidsskr... [7]) [enthält in den 3 Heften v. 1838 S. 1—7.: „Hans Christian Lyngbye. Nekrolog von Niels Hofman-Bang“; 53—67.: Dr. P. W. Lund, Bem. üb. die gem. Wege- u. Unkrautpfl. in Brasilien (s. ob.: Floren); — in H. 2.: S. 169—175.: F. Liebman, üb. *Erythroclathrus,* e. neue Algengatt.; 176—191.: S. Drejer, Verz. neuer od. seltn. Pfl., die in d. letzten Jahren in Dänem. gefunden worden; in H. 3.: S. 269—273.: einige botan. Neuigk. aus Ostindien, aus e. Briefe des Dr. Voigt in Frederiksnagor; 274—281.: algolog. Beiträge von F. Liebman; 282—295.: S. Drejer, üb. einige *Lathyri;* 296—306: Ausz. aus Audouin üb. d. Muscardine (s. Jahresb. üb. 1836, S. 15.); 262 f.: aus d. Stud. J. Hallgrimsson's isländ. Reisetageb.: üb. Isothermen auf Isl., u. Wärmeausstrahlung... Dann in 1839: H. 4. S. 416—431: S. Drejer, floristische Ausbeute v. J. 1838; H. 5. S. 437—463: Dr.

---

sandrini, Prof. di anat. e medic. veterin., Bertoloni, Prof. di botan., Gherardi, Prof. di fisica, Ranzani, Prof. di zool. e miner. Tomo I. Bologna 1838. 8.]

7) Naturhistorisk Tidsskrift. Udgivet af H. Kröyer. II. Bind. H. 1—3. Kjöbenhavn, 1838. 308 S. gr. 8. H. 4—6.: 1839. [bis S. 650.]

Spring's Entwick. des Begriffs der systemat. Einheiten u. deren Anwendung, kurz dargest. v. Drejer; 464—494: F. Liebman, Bemerkk. u. Zus. zur dän. Algenflora; 495—518: Iapet. Sternstrup, üb. d. Meertorf im nördlichsten Jütland; 519—526: G. Forchhammer, üb. d. Meertorf u. die Steinkohlenbildung: H. 6. 639—650: J. W. Hornemann, Versuch eines Verzeichnisses der wild wachsenden, aber in ältern Zeiten nach Dänemark gebrachten Pfll., ferner derjenigen, deren Ursprung ungewiss ist. *Bot. Not.* 1840, S. 115—121.]

Van der Horven's u. De Vriese's Zeitschr. ward auch fortgesetzt, mit Bd. V. in 4 Heft. [8]). [Bot. Inh.: S. 35—60: Miquel, üb. d. Reizbarkeit der *Mimosa pud.:* s. unt.: IV. (Ausz. in Wiegm. Arch. V. 1. 91 ff.); 114—133, m. T. IV.: J. M. Molkenboer üb. dütenf. blattart. Bildungen an d. Hauptrippen von Varr. der *Brassica oler.* (*B. ol. costata nepenthiformis* DC.); 187 ff.: De Vriese, *Encephalartos Marumii* n. sp.; 190—229. m. T. V.: G. Vrolik u. De Vriese, neue Beobb. üb. Temp.-Erhöhung am Kolben der *Colocasia odora* (Ausz. s. im Bull. des sc. phys. &c. en Néerl. 1839, I. 54—61.); 230 ff.: C. Hasskarl, Temper.-Erhöh. bei *Aroide*en auf Java; 232—254: J. J. Bruinsma üb. die bot. Verdienste des sel. D. H. Beucker Andreä (Jurist), m. Zus. v. Prof. Cl. Mulder; 255—271: C. Hasskarl (Unter-Gartenvorst. z. Buitenzorg, Java): Plantar. rar. Horti Bogoriensis Dec. I. (aus versch. Fam.: *Scitam.* &c.; Ausz. s. im Bull. d. sc. ph. en Néerl. 1839, I. 62—69.); im 4. Stuk: 321—331: Miquel Vertheid. s. Meinung über den Ursprung des Seetangs auf festem Boden (im Meere).]

[Ein seit 1838 (gleichfalls in Leyden) erscheinendes naturwissensch. *Bulletin* in französ. Sprache enthält ausser Abhandll. auch Auszüge, Uebersetz. u. Anzeigen holländ. naturwiss. Arbeiten [9]). Ausser dem in diesem Jahresb. schon An-

---

8) Tijdschrift voor Natuurlijke Geschiedenis en Physiologie. Uitgegeven door J. van der Hoeven en W. H. de Vriese. V. Deel. 1—4 Stuk. Leiden, 1838. 8. [Inh.-Angabe (6 S.) in Linnäa 1841, VI.: Lit.-Ber.]

[9) Bulletin des sciences physiques et natur. en Néerlande, rédigé par F. A. W. Miquel, G. J. Mulder & W. Wenckebach. Année 1838.

geführten kommt noch vor: p. 18 sq.: v. Lector Dr. Miquel: *Draparnaldia minutissima* n. sp., an *Nymphaeen*-Stengeln und Blättern [9b]); 29—31, u. 168—172: Miquel, Beob. über den Markkanal u. die Queerwände im Stamme der *Cecropia pelt.*, nebst allg. Betracht. über die Markqueerwände; 35 ff.: Mulder, Chem. üb. Pflanzenschleim als zu Pectin geh.; Inulin &c.; 48 ff.: Ausz. a. Tijdschr. v. nat. Gesch. III.: Korthals üb. *Loranthi;* 86—90: Miquel über das parasitische Wachsen der *Tillandsia alvifol.* HK., m. Abb.; 99 ff.: Miquel Vers. zu Bestimmung des Einflusses des Lichts auf die Ausdünstung der Blätter u. die Saugung der Stengel der Pfll. (s. unt.); 137. u. 160—163.: Miqu., Wirkung v. Giften auf Pfl., aus Tijdschr. v. Nat. Gesch. IV. 125 sqq.: von Opium starben sie verschiedentl. nach 2—9 Tagen; Extract. Hyosc. wirkt ähnlich; 156 f.: Korthals über *Tupeia;* 157: Miquel über die Frucht von *Amomum Granum Paradisi.*]

Von Jardine, Selby u. Johnston's *Mag. of Zool. and Bot.* erschienen 2 Bde., welche theils Abhandll., theils Auszüge aus wichtigern Werken, Recensionen &c. enthielten; Ref. sah es nicht [10]). — Nachher wurde, da auch Hooker's *Companion to the Bot. Mag.* damit vereinigt ward, der Titel *Annals* &c. [1]) dafür angenommen: unter diesem erscheint nun monatl. ein Heft [von 5—6 Bogen mit den nöthig. Abbildd.,

---

Leyde. 192 & 4 pp. 4. — [Ausz. in Linnaea 1838, VI.: Lit.-B. S. 245—250; ebds. 1840, IV.: Lit.-B. S. 255. — Monatl. 2mal 1 Bog.; Jahrg. 4½ Thlr. — 9 b) *Draparn. minutiss.:* filis ramosiss. tenuissimis atrovirid. caespitosis, ramis dichotomo-virgatis, articulis diametro 2plo 3plove longioribus.]

10) Magazine of Zoology and Botany. Conducted by Sir Will. Jardine, P. J. Selby and Dr. Johnston. Vol. I. & II. London, 1836 [?] & 1837. 8.

1) The Annals of Natural History, or Mag. of Zoology, Bot. and Geology; (being a continuation of The Magaz. of Zool. and Bot., and of Sir W. T. Hooker's Botanical Companion.) Conducted by Sir W. Jardine, Bart., P. J. Selby, Esq., Dr. Johnston, Sir W. J. Hooker.. and R. Taylor, Under Secret. of the Linn. Soc. Vol. I. Lond. 1838. 500 pp. 8. [mit 16 Taf.; 15 Shill., jede Nr. 2½ Sh.] Vol. II. 1838 & 39. — [In Leipzig der Jahrgang 13⅓ Thlr.]

seit 1. März 1838; 6 H. bilden 1 Bd. Aus d. Gebiete der Bot. sind Gegenstand: descript. Systematik, Pfl.-Physiol. u. Anatomie; auch kürzere Notizen, Berichte v. gelehrten Gesellsch. &c. Nr. I. enthält für Bot.: J. L. Drummond über e. neue *Oscillatoria* als färbende Substanz des Glaslough Lake; Grisebach, Keimung von *Limnanthemum lacunosum*; (6.:) Nachr. v. bot. Reisenden: Cuming, Gardner &c.; ferner bibliogr. Notizen, Ber. über d. Sitzungen der Linn. Soc., ..der Royal Soc. of Edinb. u. der Bot. Soc. In Nr. II—V. sind auch Abhdl. von Nees v. Esenbeck, Nuttall, Schomburgk. — ... Nr. VII. in Vol. II.: J. Ball, Esq., Ausflug in Irland, mit Bemerkk. über einige neue britische Pfl.; G. W.-Arnott: Etwas über *Langsdorffia;* All. Cunningham Esq., ein Specimen der Flora v. Neuseeland als Vorläufer e. Flora davon, fortges. in Nr. VIII.; üb. Reisende: Schimper in Abyss.. Nr. VIII. Oct.: Edw. Forster Esq. üb. *Ononis antiquor.;* Aufzähl. der von Schomburgk im brit. Guiana gesammelten Pfll., mit Beschr. mehrerer neuen Sp., von G. Bentham; Wight u. Arnott „*Illustrations of Indian Botany*," mit 1 Taf.]

[Charlesworth's *Mag. of Nat. Hist.*, neue Reihe des früher Loudon'schen *Mag. of Nat. H.* [2]), enthält im Jan.-Hefte 1838 für Bot.: Brongniart über d. Veget. der Erde in ihren versch. Bildungs-Perioden; A. Chambert, seltne Pfll. um Tring, dort 11 *Orchides* (von *tephranthes, fusca* u. *mil.* Blüthen abgebild.; *Cucub. baccifer* auf der Isle of Dogs gefunden; im Febr.: Golding Bird, Salze in organisirt. Zust. im Pfl.-Gewebe: ihre Stelle wichtig, nicht zufällig; A. Smith Naturprod. Süd-Africas; Th. Hancock üb. *Raputia arom.,* sie ist *Galipeae* sp.; Lindley über *Victoria regia.* In spätern Nrn.: J. E. Bowman, üb. *Cuscuta Epilin.,* in Shropshire: vergleichend (p. 343); J. Macauley Esq., Gärten d. Alten; G. Luxford, *Chrysosplen. altern.* (u. *oppos.* vergl.), üb. d. Fehlen der ersten decandr. Blüth.; Rob. Heward Esq. über e. Samml. von (77) Farnkr.

[2) The Magazine of Natural History. New Series. Conducted by Edw. Charlesworth, FGS. Vol. II. Lond. 1838. 8. Monatl. 1 Nr., 2 Sh. — Inhaltsanz. u. Ausz. in Linnaea 1839, IV.: Lit.-Ber. S. 64—71.]

v. Jamaica (Nennung u. Char. der vielen n. Sp. in Linnaea 1839: Lit.-B. S. 66—69.); üb. d. *ouboudi* od. *great cashew tree of Guiana:* es ist *Anacardium gigant.* n. sp., 100′ h.; ein anderes *Anacard.* in Paraguay u. südl. v. Orinoco sei = *Rhinocarpus* HB.; D. Cooper, seltnere Sp. u. Var. von e. Excurs. der londner bot. Soc.; F. J. Bird Esq. üb. künstl. Anordnung der gröss. Pfl.-Fam.: analyt. Tabelle der Gatt. der *Crucif., Scroful.* u. *Labiatae;* G. Luxford üb. einige britische Pfl. (p. 616.).]

[Auch Macgillivray edirt ein Journal für NGesch. [3]).]

Zeitschriften von Gesellschaften oder Instituten: — Die „Annalen des Wiener Mus. d. NG."... [s. vor. Jahresb.; sie haben mit Bd. II. 1. aufgehört.]

[Die Verhandl. der bot. Abtheilung der schlesischen Gesellsch. f. vaterländ. Cultur sind aus der Jahresschrift ders. [1]) auch in der Linnäa 1839, IV.: Lit.-B. S. 135—144. abgedruckt worden; darin haupts.: Wimmer üb. *Vaucheria*-Sporen, &c., u. über Aenderung der Pfll. in Höhen; Schauer über das schles.-mähr. Gesenke (Gebirge).]

[Das *Bullet. scientif. de l'Acad. des Sc. de St.-Pétersb.* enth. in T. III. (1838. 392 Sp.) Bot. besond. von v. Bär: Sp. 132 ff. Veg. von russ. Lappland u. Nowaja Semlja [s. vor. JB.: Pfl.-Geogr.]; in T. IV. (1838. 390 Sp., m. 5 Taf.): C. A. Meyer, Missbildd. an *Cardamine prat.;* in T. V. (1839. 174 Sp.) 116: E. v. Trautvetter: über infloresc. comosa bei *Cardam. prat.* als von Deckblättern herrührend; 97 ff.: Bongard, *Compositae* Brasil. novae: 6 *Senec.,* 1 *Cacalia,* 2 *Moquiniae.*]

[Die bot. Abhdll. des *Bull. de la Soc. Imp. des Nat. de Mosc.* wurden in diesem JB. schon berührt. Aus Nr. III. s. Ausz. aus Hohenacker's Pfl. aus Talysch in Bot. Zeit. 1838: L.-Ber. 157., bis *Rhamneae;* unter *Rubiac.* ist e. neue G. *Karamyschewia* (*hedyotoides*) F. & M.; in Nr. IV (p. 337—476. 8vo. m. 1

[3) Edinburgh Journal of Natural History. By Mac Gillivray... (in London: bei Smith & Elder). Mit colorirt. Tafeln. Nr. XXX. erschien etwa im März 1838.]

[1) Uebersicht der Arbeiten und Veränder. der schles. Gesellschaft für vaterl. Kultur im Jahre 1838. Breslau, 1839. 4.]

Taf.) des Bull. ist jenes Verz. fortgesetzt mit *Celastrinae* bis *Hypericinae.*]

[Von den pariser *Mémoires de l'Acad. r. des sc.* ward der 18te Band, dessen Abhdll. (von A. v. St. Hilaire und Turpin) nach Extraabdr. schon in frühern JB. berührt wurden, complett ausgegeben (Paris, 1838. XXXIX & 651 pp. gr. 8.): darin p. 282—311: Dutrochet, *sur l'endosmose des acides;* p. 1—30, 313—354: St.-Hilaire, Bau d. *Resedacee*nblüthe; &c.]

[Nachtr. zu Gartenschr.: Von der Société d'Hortic. du Dép. du Nord erschien der 9te Jahrgang ihrer *Annales de la Soc. d'Hortic.*. (9. Année:) Lille, 1838. 8 Bog. gr. 8.]

Im pariser Journale: *L'Institut*, welches in d. Form einer Literaturzeitung erscheint, kommen Auszüge aus Abhandlungen, die an die Academien des Instit. de Fr. u. andre gelehrte Gesellschaften eingegangen sind. Man erhält dadurch früher Kunde von den Abhh., die nachher in den Verhandll. der Gesellschaften erscheinen [2]).

[Von der strassburger Soc. d'hist. nat., welche 15 resid. Mitgl. zählt u. seit 1830 *Mémoires* herausgiebt, erschien des II. Bds. ders. 3te Lieferung 1838 (Str. & Paris, gr. 4. — Zu Lyon giebt es eine Soc. roy. d'agric., hist. nat. et arts utiles; ihre bessern Arbeiten kommen in: *Mém. de la Soc.* &c. — Nachtr.: Die *Mém. de la Soc. Linnéenne de Paris* enth. in 1822 (gr. 8.) die Geschichte dieser Linn. Soc. seit ihrer Gründung 1788 bis 1822. — Von den par. *Mém. de la Soc. d'hist. nat. de Paris* erschienen Vol. I—IV. 1823—28 in gr. 4. m. viel. Kpfrn. — Von der Soc. d'hist. nat. de France kam Nr. 1 als Anfang eines *Bullet. de la Soc.* &c. 1835, in 4. 2 Bog. — Genfer *Mém.* &c. VIII. 1. (Gen. 1838. 246 pp. 4., m. viel. Taf.) s. ob.: Duby *Céram.* u. Choisy *Convolv.* — Ueber die Linn. Soc. der Normandie u. ihre Mém. s. vorigen Jahresbericht.]

[Die *Transactions* der londner Linn. Soc. enthalten in der 1. Abth. des XVIII. Bds. [3]) für Bot.: 1) J. Woods üb. d. europ.

---

2) L'Institut. Journal des Academies et Sociétés scientifiques de France et de l'Étranger. 6me Ann. 1838. Paris. fol. min.

[3) The Transactions of the Linnean Society of London. Vol. XVIII.

Grasgattungen [dies. JB. S. 57 f.]: nach krit. Betrachtung der zu Charact. benutzten Kennzeichen, die bei d. Systematik der *Gramin.* wohl zu berücksichtigen ist, folgen die Gatt. selbst. 2) p. 59—70. m. T. 1—3.: W. Griffith üb. d. Ovulum v. *Santalum alb.*: s. unt.: Pfl.-Physiol.. — 3) p. 71—91 m. T. 4—11.: W. Griffith, üb. d. Entwickelung der Eichen bei *Loranthus* u. *Viscum* [t. 4—6.: Ov. u. Fr. v. *Lor.*, t. 7—9.: Keimung u. Anheftung; 10., 11.: Entwick. des Ov. v. *Visc.*] und über die Art des Parasitismus beider Gatt.. T. 4. zeigt an *Lor. Scurrula*, dass bei epigyn. Blüthen das Ovar. aus Axensubstanz gebildet werden kann (gegen zu weite Anwendung der Metamorphosenlehre). Gr. beschreibt genau u. bildet ab, wie in der Stengelspitze das anfänglich solide Parenchym erst allmählich durch Zellenresorbtion in die Fruchtknotenhöhle sich verwandelt. In dieser Höhle bleibt bei *Viscum* (t. 10 f. 2.) ein auf der Basis des Ovar. befestigter u. gegen das hängende Ei gerichteter Fortsatz stehen, den Gr. mit der Centralplacenta der verwandten *Santalace*en vergleicht. Keimen v. *Lor. Scurr.*: die Rinde des Baums (der Nährpfl.) wird von der Wurzel des *Lor.* durchbohrt, die sich auf d. Holze wulstförmig ausbreitet, auch wohl hineindringt, doch ohne damit in organischen Zusammenhang zu gerathen (die Holzsysteme des Stammes u. des Parasiten sind contigua, nicht continua, p. 88.). Die ostind. *Loranthi* sind nicht auf best. Wurzelpfll. beschränkt, keimen sogar auch auf holzlosen saftigen Organen (Blatt e. Guttifera, Polypodienstengel). Gr. schliesst, dass der Parasit nur die seiner eign. Organisation entsprechenden Stoffe aus d. Baume aufnehme, nicht Milchsaft aus Artocarpus, &c. — 4) p. 93—119: Ch. Babington, Beschr. der indischen *Polygona* (33) u. *Fagop.* (4) in Royle's Samml. [schon im vor. JB. unt. Polyg., nach *Phil. Magaz.*]: es kommen dadurch zu den von Meisner beschriebenen ind. *Polyg.* noch 10 neue hinzu. 3 Meisner'sche *Avicularia*e der *Plantae as. rar.*

Part I. Lond., 1838. 132 pp. 4. maj. c. 11 tab. lith. — Anz. hiervon u. v. P. II. (1839, bis p. 245., m. 11 T.), in Gött. gel. Anz. 1840, St. 82/83., von Grisebach.]

Wallich's fehlen, dafür giebt es 5 andre. — Die meisten Spp. sind aus d. Gebirgen; 3 der *Fagopyra* cultivirt.]

[Ob unten genannte Fortsetzung Botan. enthält? [4])]

[Das Journal der asiat. Soc. Bengalens enthält im Sept.-Hefte 1838 (Nr. 81): I. botan.-landwirthschaftl. Nachricht über die Sihk's-Staaten (in NW. v. Ostindien), von Edgeworth [5]) — vielleicht Eins mit der von Hooker in s. *Journ. of Bot.* 1840, p. 267 ff. gegebenen Abhdl. Edgeworth's üb. die Culturgewächse der Sihksstaaten mit e. Anhange über ein dort gesamm. Herbar nebst Beschr. einiger neuen Arten. Dieses Herb. enthält 737 Phanerog. (von welchen 160 cultivirt werden): darunter von den vorherrschenden Familien: 112 *Gramineae*, 84 *Leguminosae*, 51 *Compos.*, 35 *Cyperac.*, 23 *Euphorbiac.*, 22 *Acanthac.*, 17 *Cucurbitac.*, 15 *Malvaceae*, 15 *Convolv.*, 15 *Scrofularinae*, 14 *Amarantaceae*, &c.]

Hooker u. Arnott's Beschr. der, in verschied. Gegenden gesammelten, bot. Ausbeute von Beechey's Expedition wurde fortgesetzt [6]). Ref. sah nichts davon.

Prof. Lehmann beschreibt in s. 7ten Pugillus [7]) zuerst neue *Hepaticae* aus den Gatt. *Riccia*, *Antrocephalus*, *Jungerm.*, *Plagiochila*, *Herpetium*, *Madotheca*, *Frullania*, *Lejeunia*, *Radula*, u. giebt dann Geschichtliches über Gründung (1821) u. Fortgang des hamburger bot. Gartens. Auf e. Tafel ist *Antroceph. nepalensis* Lehm. dargestellt.

[4) Transactions of the Natural History Society of Northumberland. Vol. II. Part. 2. London, 1838. 4.]

[5) Journal of the Asiatic Society of Bengal, edited by the Secretary and circulated gratis to Members of the Soc.. (Calcutta.) Nr. 81. — p. 755—766.: Botanico-agricultural Account of the protected Sikh States.]

6) The Botany of Capt. Beechey's Voyage, &c. By Sir Will. J. Hooker and G. A. Walker-Arnott. Part. VI—VIII. Lond. 1836—38. 4.

7) Novarum et minus cognit. Stirpium Pugillus sept., quem adjecta Narrationis de Horto nostro bot. Parte priore Indici Scholarum in Gymnasio acad. Hamburgensium anno schol. 1838 habendar. praemisit J. G. C. Lehmann. Hamb., 1838. 41 pp. 4.

II. PFLANZEN-GEOGRAPHIE.

In C. Sprengel's Buche „Die Bodenkunde" (Leipz. 1837; s. vor. JB.) kommen viele Bemerk. über den chemischen Einfluss des Bodens auf Bildung von Abarten oder Abänderungen vor; manche in neuerer Zeit aufgestellte angebl. Arten seien so entstanden; so sei *Luzula glabrata* des Kalkbodens einerlei Species mit der auf Thonboden wachsenden *L. spadicea*. Spr. sucht zu beweisen, dass die wilden Pfl. von der chem. Beschaffenheit des Bodens mehr, als von s. physical. Eigenschaften, abhangen. Durch geringen Zusatz einer gewissen Bodenart werde es möglich, dass Pflanzen an Stellen vorkommen, wo sie sich sonst nicht gezeigt hätten. Indess hegen Viele die Ueberzeugung, dass nicht die geognostische, sondern die physical. Beschaffenheit der Gebirgsarten und die die Oberfläche bedeckende mehr oder minder fruchtbare Bodenkrume die Hauptursachen der Verschiedenheit des Vorkommens der Gewächse seien. — [Entscheidendes beobachtete Grisebach bei Enos im südöstl. Rumelien (Reise durch Rum. &c. I. 162 f.) an e. Stelle, wo die Gränzen verschiedenen Gesteins nicht mit denen der dort darauf liegenden Bodenarten zusammenfallen, dass nämlich dort die Gränzen bestimmter Pflanzen nur mit letzteren, den Gr. des Bodens, worin die Pfl. unmittelbar wurzeln, scharf zusammentreffen, solche scharfe Pflanzengränzen aber die Gesteingränzen nicht begleiten.]

Der GHR. F. S. Voigt theilte Betrachtungen, die Aufsuchung der Ursachen der geograph. Pfl.-Verbreitung, betreffend, mit [8]).

Dr. Grisebach schrieb e. Abhandlung „über den Einfluss des Klima's auf die Begränzung der natürlichen Floren" [9]). Der gewählte Weg lässt ihn zu folgender Ansicht gelangen: 1) Die Veget. der Erde zerfällt in scharf begränzte natür-

8) Flora oder bot. Zeitung. 1838, II. S. 617—27, 633 ff.
9) Linnaea. 1838. 2s Heft. S. 159—201.

liche Floren [od. phytogeograph. Reiche], die gemeinsame botanische u. klimatische Charactere haben; [Schärfe der Begränzung läugnet Meyen; vgl. damit B—d in Bot. Zeit. 1838, Nr. 34—36., mit Tabb., u Jahresb. üb. 1836, II. Pfl.-Geogr., S. 194—208., m. Tabb.]. 2) Diese Floren zerfallen in 2 Hauptclassen, je nachdem sie eine dauernde, oder e. durch Winterschlaf unterbrochene Veget. haben. 3) Floren mit dauernder Vegetation finden sich nur in der Nähe des Aequators. 4) Der Winterschlaf der Floren hängt entweder von Trockenheit oder von Sinken der Temperatur ab: hierdurch unterscheiden sich die tropischen von den extratrop. Floren. 5) Das Klima einer trop. Flora mit dauernder Veget. wird durch die mittlere Jahrestemperatur gemessen. 6) Das Klima einer Passat-Flora wird durch die Dauer der Regenzeit u. durch die mittlere Temper. während derselben bestimmt. 7) Das Klima einer extratrop. Flora wird durch die mittlere Temperatur der Vegetationszeit gemessen. 8) Andere klimatische Momente haben auf die Gränzbestimmung der natürl. Floren keinen nachweisbaren Einfluss. 9) Die mittlere Temper. der Vegetationszeit ist im ganzen Gebiete der mittel-europäischen Flora identisch, ebenso diejenige Ordinate der Jahrescurve, die den Endpuncten des Winterschlafes entspricht. 10) Die Endpuncte des Winterschlafs treten mit dem Aufsteigen des Frühlingssaftes u. der herbstl. Blattentfärbung ein. 11) Ob die klimat. Gesetze der mitteleurop. Flora für alle extratropischen Floren Gültigkeit haben, kann aus Mangel an Beobacht. über die Dauer der Veget.-Zeit noch nicht nachgewiesen werden: eben so wenig, ob es eine klimatologische Diagnostik sämmtlicher Floren gebe. 12) Die NW.-Küste von Europa gehört zum Gebiete der mitteleurop. Flora und man kann in Eur. nur 3 Floren unterscheiden: die Flora mediterranea, europaea media, u. alpina. — Eine Gruppe von Pfl., die e. abgeschlossenen physiognomischen Character trägt, wie e. Wiese, e. Wald, nennt der Vf. eine pflanzengeogr. Formation. Er schlägt vor, zu den vorherrschenden Familien einer Fl. die zu rechnen, welche über 4 Procente der gan-

zen phanerogam. Vegetation enthalten: sie werden dann in den meisten Fällen zusammen ⅔ der Gesammtveget. bilden. Nur von diesen vorherrsch. Fam. gelte das Humboldt'sche Gesetz, dass die Summe der Arten einer jeden ders. dividirt in die Summe aller Phanerog. gleiche Quotienten in jedem [gleich grossen] Bezirke innerhalb derselben natürl. Flora giebt [doch auch nur unter gleicher Isotherme: schon in südschwedischen Provinzen machen *Leguminosae* nur $\frac{1}{22}$ u. weniger]. — Die für bestimmt begränzt angenommenen Floren sucht der Vf. dann auch klimatologisch zu characterisiren. Er meint, dass an allen Puncten der mitteleurop. Flora die mittlere Temperatur des Zeitraums der vegetirenden krautartigen Axe (bestimmter: vom Aufsteigen des Frühlingssafts in den Bäumen bis z. Laubabfallen) durchschnittlich = 13° C. sei, und dass sich für jede nat. Flora eine solche beständige Temp. ermitteln lasse. Seinen Satz zu beweisen führt der Vf. in e. Tabelle die Blühzeit der *Primula elatior* von 14 verschied. Orten in der mitteleurop. Flora an (mit d. Saftaufsteigen zugleich treffend), zugleich (in bes. Spalten ders. Tab.) mit Angaben der Zeit des Laubfalles, der Temper. zu der Zeit, der Dauer der Veget.-Zeit, der mittl. Temperatur während dieser Dauer u. des Temper.-Maximums. Die Mittel-Temper. der Vegetationszeit oder die Phyto-Isotherme ist durch das arithmet. Mittel aus der Temper. der beiden Endpunkte bestimmt. [Die Phytoisotherme von Süd-Europa scheine über 17° C. zu liegen, &c...]

Beilschmied schrieb phytogeograph. Bemerkungen [1]: die sogen. Bodenstetigkeit bestimmter Pfl. betreffend: dies als Nachtrag zu s. Uebersetzung von Watson's Buche über die

---

10) Für Stockholm ist das Aufsteigen des Frühligssaftes u. Blühen jener *Primula* mit d. 12. Mai angesetzt, das Laubabfallen mit 1. Oct., die Temper. dieser Ordinate zu + 8° C., die Veget.-Dauer $4,_6$ Monate, mittl. Temper. während der Vegetationszeit + 13,°0, Temper.-Maximum 18,°1 C.

1) Flora od. bot. Zeit. 1838. II. Nr. 34—36., S. 537—62, 569—81; mit 2 Tab. [dann theilw. erweitert im Jahresb. üb. 1836.]

geogr. Verbreitung der Gew. Grossbritanniens. B. führt Beobachtungen von Heer, Wirtgen u. Sauter an, wodurch die Anzahl der von Unger als bestimmten Gebirgsarten eigenthümlichen Pfl. auf $^2/_5$ der Zahl reducirt wird. Unger hatte näml. im nordöstl. Tirol 112 Phanerog. als dort nur auf Kalk vorkommend oder „kalkstet" beobachtet; Heer und Wirtgen u. A. fanden aber 73 ders. auch auf Schiefer, so dass nur 39 als kalkstete blieben [wovon auch noch *Draba aïzooides* zu streichen], während ein paar nach Heer u. Sauter hinzukommen [dazu noch *Salix Jacquini* Wbg., u. vielleicht einige nach Pöch in der bot. Zeit. 1842, S. 364, wie: „*Alsine austr.* & *cherler.*, *Atham. Matthioli*, ... *Valer. celt.* & *elong.*" &c.]. Ebenso wurden von Unger's 31 in Tirol schieferstetten Phanerog. 15 auch auf Kalk &c. gefunden [u. von den, bot. Z. S. 540 noch notirten, übrigen kommen auch *Sessleria disticha*, *Androsace obtusif.*, *Astrag. ural.* u. *Ranunc. glacialis* nach Wahlenberg th. in den Karpathen, th. in der Schweiz, auch auf Kalk vor, während *Salix Myrsinites* den schieferstetten beizufügen wäre]. So werden Schouw's und Watson's Beobachtungen bestätigt, wonach nur sehr wenige Pfl. an e. bestimmte Gebirgsart gebunden sind. — II. Pfl.-Verhältnisse in verschiedenen Gebirgshöhen. B. hat die Verhältnisse der von Heer in seinen „Beitr. z. Pfl.-Geogr." für die einzelnen Regionen in d. Alpen von Glarus (von unten bis oben) notirten Pflanzen berechnet, daneben auch die vieler Länder von Mittel-Eur. an gegen den Pol hin, dabei Deutschl., Holl., Engl., Irl., Schweden, Lappl., Labrador, Melv.-Insel, u. beide Reihen in Tabellen einander gegenüber gestellt, durch welche abermals bestätigt wird, dass die relat. Zunahme oder Abnahme der meisten Pfl.-Familien gegen die Gebirgsgipfel eben so eine gewisse Regelmässigkeit zeigt, wie gegen die Pole hin, u. zugleich, dass das Zu- oder Abnehmen nur bei einigen Familien, bes. den offenbar alpinen, in viel stärkeren Schritten u. dies bis zum Mehrfachen ihres anderweitigen Verhältn. geschieht; aber auch, dass bei sehr vielen Fam. die Zunahme nach der einen Richtung (z. B. Höhe) nicht in gleichem Maasse stattfindet als nach der an-

dern (polwärts, u. umgekehrt), dass sogar die grosse Fam. der *Compositae* auf Gebirgen relativ zu-, aber nordwärts abnimmt und ebenso *Campanulaceae* (u. *Gentianeae?*); &c. Daher hat man (abgesehen von letztgen. wenigen Familien) eine der Vegetation der Ebenen höherer Breiten einigermaassen entsprechende Flora auch in gewisser Gebirgshöhe unter niederen Breiten zu erwarten. Bei Beobachtungen, die zu solchem Vergleichen dienen sollen, kommt es auf genaue Angabe des höchsten so wie des niedrigsten Punktes des Vorkommens der Gebirgspflanzen an.

Von Mohl erhielten wir e. Dissersation über den Einfluss des Bodens &c. Ref. sah sie nicht [2]).

[A. Steinheil äusserte in e. Abh. in *Annal. des sc. nat.* Avr. 1838, 193 sqq. gelegentlich Folgendes: Alph. De Candolle sage, die artenreichsten Gattungen haben die grössten Verbreitungsbezirke; auch sei angenommen, dass je complicirter der Bau einer Pfl. sei, desto eingeschränkter die Verbreitung; ferner sei nach Ad. Brongniart, je neueren Ursprungs eine Pfl. sei, desto complicirter ihr Bau. St. fügt nun hinzu: man müsse auch die Erdrevolutionen in Betracht ziehen, durch welche Länder getrennt worden sind, über welche sonst Pflanzen frei strahlig sich ausbreiten konnten; da nun in artenreichen Gatt. ihre Gruppen sehr ungleiche Verbreitungskreise haben, u. ihre Species um so schärfer geschieden erscheinen je weiter jene Kreise sind [3]), so könne man annehmen, dass solche Gattungen mehrere Erdrevolutionen erlebt haben, und ihre Gruppen theils jüngerer theils älterer Entstehung seien,

---

2) Ueber den Einfluss des Bodens auf die Vertheilung der Alpenpflanzen. Eine Inaug.-Dissert. unter d. Präsium von Hugo Mohl, herausgegeben von G. F. Rühle. Tübingen, 1838. 8.

[3) Der letzte Satz sei etwas gewagt; e. Species kann auch durch weite Versetzung grosse Verbreit. gewonnen haben u. so viele Variet. in ihr entstanden sein, die um so mehr geschieden u. ausgezeichnet sein können, je älter die Wanderung gewesen; nähme man solche Variet. für Species, so hätte man (scheinbar) das Gegentheil jenes Satzes; so sei es vielleicht mit den nördl. *Daucis* gegangen, auch mit *Citrus*, Cerealien, Weinstock u. a. Culturpflanzen.]

dass endlich die nach Raum eingeschränkten u. an Arten ärmeren, die aber zahlreiche Variet. haben, die den Species anderer Gruppen äquivalent seien, zuletzt geschaffen seien. (Letzteres in Bezug auf St.'s Meinung, wonach die Modificationen, durch welche Varietäten des *Rumex bucephalophorus* [s. ob. S. 71.] entstanden sind, eben so characteristisch seien, wie die, welche in andern Abtheil. derselben Gattung Species bilden.)]

Als Seitenstück zu Göppert's Notiz über Vegetation auf heissem Boden (s. vor. JB.) erwähnt Meyen [in s. physiol.-bot. JB. üb. 1837], wie in tropischen Gegenden Fälle hoher Bodenwärme sehr gewöhnlich sind. Auf d. Insel Lantao im südl. China fand er im Aug. Nachmitt. 3½ Uhr das Wasser einiger Reisfelder 36° R. warm, u. sicherlich war der daneben liegende Sand, der dennoch ganz mit Pfl. bedeckt war, noch heisser, da Mittags die schwarze Schiffswand sogar $49,^{0}_{2}$ R. zeigte.

Dr. R. Schneider's untengen. Buch [4]) enthält 1. (S. 1—18:) Die örtlichen Verhältn. der Bunzlauer Flora. 2. Die Pflanzen — diese nach d. Linn. Syst. aufgezählt, mit Standortangaben u. Verbreitung in Schlesien. Diese 2 Abschn. bildeten auch für sich allein des Vfs. „Flora v. Bunzlau" (s. vor. JB.). Dann folgen S. 189 ff.: 3. Vergleichungen der Gebiete u. der Pfl.: a. die örtl. Verhältn. der Pfl.-Gebiete; b. die Pfl. in den verschied. Gebieten, nach ihrer Zahl, ihrer Verbreit. u. ihrer Vertheilungsweise. Hier ist aus der Zahl der Gebiete, worin die einzelnen Pfl. in Schl. vorkommen, u. den Aufzählungen der bisher zufällig erst in einem ders. gefundenen, ihre durchschnittliche Häufigkeit zu ersehen, auch hieraus u. aus den Listen bei verschied. Bodenarten u. ihrem Auf- oder

---

4) Die Vertheilung u. Verbreitung der schlesischen Pflanzen, nachgewiesen in 14 Gebieten der schles. Flora. Nebst e. Anhange über die Vergleichung der schlesischen mit d. britischen Flora. Von Dr. K. F. Rob. Schneider. Nebst e. botan.-geognost. Karte v. Bunzlau. Breslau, 1838. IV u. 392 S. 12. u. 2 Tab. in kl.-Fol. [16 Gr. — Anz. im Lit.-Bl. für Schlesien 1840, Jan.]

Herabsteigen an Bergen auf ihre Lebensbedingungen zu schliessen. In e. 1sten Anhange sind 4 der Gebiete erst nachgetragen; ein 2ter enthält e. Vergleichung der schles. Flora mit der von Grossbritannien unter Benutzung v. Watson's Buche „Bemerkk.“ &c. Die Tabellen geben an: die Zahl der Arten aus d. versch. Familien in ganz Schl. u. einzelnen Gebieten, soweit sie bisher aufgefunden, u. ihre Verhältn. zur Summe der Phanerogamen. Die geognostische Charte ist nach den Gebirgs- und Bodenarten illuminirt.

Rabenhorst berechnete die Flora der Nieder-Lausitz in phytostatistischer Hinsicht u. verglich die erhaltenen Fam.-Quotienten mit denen einiger andern Floren in derselben Zone [5]). Die N.-L. liegt zw. 51° 25′ u. 52° 12′ n. Br. und zw. 31° u. 32° ö. L., hat $134_{,28}$ □Meilen Areal u. besteht wie die ganze südbaltische Ebene aus aufgeschwemmten und einigen abgesetzten Lagern. Unter 2739 bisher gefundenen Pfl. sind 1011 Phanerogamen, 118 davon cultiv. ökonomische Gewächse. 241 sind *Endogen*en, 770 *Exogen.*: beide gegen einander = 1 : $3_{,19}$; *Endog.* zu allen Phanerog. = 1 : $4_{,19}$. *Filices* fanden sich 35, *Musci* 174, *Hepaticae* bisher 52, Algen 44 (wohl nicht alle Spec.), *Lichenes* 127, Pilze gegen 1175. Die Tab. der Artenzahl der Familien u. ihrer Verhältn. giebt an: 99 *Compos.* = 1 : $10_{,21}$, *Gramin.* 80, *Cyperac.* 65 (1 : $15_{,55}$!), *Papilionac.* 50 (1 : $20_{,22}$), *Labiatae* 46, *Umbell.* 40, &c.

[Prof. Spenner gab die chorographisch-phytographische Einleitung zu s. Fl. friburg. (in Vol. III. ders., 1829) umgearbeitet u. weiter ausgeführt wieder in Prof. Dr. Weick's Schrift: „Freiburg u. seine Umgebungen“, 1838. — Ueber die Veget. des Renchthals u. der dasselbe begränzenden Höhen s. Spenner in Dr. Zentner's „Das Renchthal u. s. Bäder“ &c. (Freib. 1827, IIte Aufl.: Carlsruhe 1839) [6]).]

---

5) Flora od. bot. Zeit. 1838. II. Nr. 38. S. 608—616.

[6) Das Renchthal u. seine Bäder Griesbach, Petersthal, Autogast etc. im Grosshzgth. Baden heilkundig, geschichtl., topograph.-statistisch u. landwirthschaftlich mit e. botanischen u. geolog. Anhange dargest. v. Dr. J. Zentner. 2te Aufl. Carlsruhe, 1839. XVII u. 271 S. 12. 1¼ Thlr. — Der Anh. enth. e. botan., mineralogische u. geognost. Uebersicht d. Thales.]

[G. v. Schultes's „Neues Taschenbuch“ &c. [7]) enthält vieles über Waldbäume, doch nur theilweise in botan. oder phytogeogr. Hinsicht: so im I. Jahrg.: Ueber das österreich. Salzkammergut u. seine Wälder, v. Forstjunker v. Schultes: Die Holzarten sind: unten: Weisstanne, Buche, Ahorn, Ulme, Esche; auf den höchsten Standpunkten (in folg. Ordnung:) Rothtanne, Kiefer, Lärche, Zirbelnuss (*P. Cembra*) u. Knieholz; höher Rhododendra &c. — In II.: von dems., über die Zirbelkiefer od. Arve: ihre Verbreitung: zw. 40⁰ u. 65⁰ n. Br. und 23⁰ bis 185 ö. L., meist in gr. Höhen u. sporadisch, in Sibirien (abweichend in Wuchs u. Zapfen) auch in zusammenhangenden Beständen; in d. Schweiz in 6000′ H. [?] noch von 6′ Durchm.; auf den kuril. Inseln u. im östl. Sibirien kriechend u. strauchartig. — Im III. Jahrg.: von v. Greyerz (Kreisinsp. z. Baireuth): forstl. Verhältnisse des Fichtelgebirges in Bezieh. zu Gewerben. Dort herrschend: Rothtanne (mit e. Abart „Weissfichte“ m. weissl. Zapfen), noch in 3600′ H. in geschlossenen Beständen; dann Kiefer; immer seltner werden Weisstanne, Bergahorn (*Acer Pseudoplat.*) und Buche; selten sind Espe, Linde, Esche, letztere durch die Erle verdrängt. Birke u. Lärche wollen nicht fortkommen. — Der Böhmerwald (v. Herausg.). Der Kern des durchschn. 3000′ hohen Gebirges besteht haupts. aus Granit u. Gneis; die Wälder: am Fusse aus Kiefern, dann Tannen u. Fichten (Rotht.) gemischt mit Buchen, Ahorn, Birke, Eberesche (diese häufig in d. Höhe); Lärche nur künstlich. Unter d. Sträuchern: *Spiraea salicif.* von den Karpathen her eingewandert, *Empetrum*, *Vaccinien*, *Ledum*. — Der wiener Schneeberg (von dems.). Wälder haupts. aus Schwarzkiefer (*P. nigric.* s. *austr.*), diese bildet die Hauptbestände; dann Kiefer, Lärche, „Rothtanne, Fichte,“ u. zu oberst Legföhre (*P. Pumilio*). - v. Greyerz, über forstl.

[7) Neues Taschenbuch für Natur-, Forst- u. Jagdfreunde auf d. J. 1836. Herausg. von G. v. Schultes, [herz. sächs.] Forstmeist. I. Jahrg. Mit 3 ill. u. 1 schw. Kpft. 203 S. kl. 8. — II. Jahrg., auf d. J. 1839. m. Vignetten v. 6 Monatskpfrn. 222 S. — III. Jahrg., a. die J. 1840 u. 41., m. Kpfrn. u. Vigntt. 288 S. kl. 8. — Anz. in Gött. gel. Anz. 1841, St. 153—56, 158.]

u. weidmänn. Zustände der Schweiz: die Waldflora besteht aus 200 Holzarten; Hauptbestandtheil: Nadelholz; die Arve wird immer seltner, auch die Lärche.]

[Nach Prof. Schreiner zu Grätz kommt in verschied. europ. Ländern Wald auf jede □Meile in niederösterr. Jochen: in ganz Eur. durchschn. 2083 n.-öst. Joch; in Schweden u. Norweg. 6407 J., d. i. gegen 64 pC.! der ganzen Flur des Landes; in Oesterr. durchschn. 2753 J., (Oest. ob d. Ens $34_{,26}$ pC. des Areals, unt. d. Ens $33_{,49}$ pC., wie in Brasil. $\frac{1}{3}$ des Landes; Böhmen $25_{,42}$ pC., Steyermark $45_{,89}$ pC.! im Venetian. $10_{,48}$ pC.!); Preussen 2480 Joch; Türkei 2274 Joch; Deutschl. (ohne Oest., Pr., Holst. u. Luxemb.) 2087 J.; Russl. 1774; Schweiz 1543; Griechenl. 1507; ion. Ins. 1228; Frankr. 973; ital. Staaten 845; Belgien 692; Niederl. 632; Portugal 516; Dänemark 203; im europ. britischen Reiche 120 Joch [nur gegen $1_{,2}$ pC.!].

Miquel theilte e. Vergleichung der nordniederländischen Flora in ihren Hauptzügen mit der der preuss. Rheinprovinz (nach Wirtgen's Darstellung) mit. Die Rheinpr. hat nach W. 1480 Phanerog.: 1146 *Dicotyl.*, 334 *Monocotyl.* (= 1 : $4_{,4}$ zu allen Phaner.); Nord-Holland 1210 Phaner.: 905 *Dicot.*, 305 *Monocot.*, letztere = 1 : $3_{,9}$ zur Summe der Phanerog., also verhältnissm. mehr als am Rhein, wegen des feuchteren Bodens in Holland. Die vergleichende Tabelle giebt an unter and.:

	Rheinpr.		Nordholl.	
Compositae:	147, = 1 : 10;		127 = 1:$9_{,5}$;	
Cruciferae	-	80, = 1 : $18_{,5}$;	-	62, = 1:$19_{,5}$;
Leguminosae	-	78, = 1 : $18_{,9}$;	-	57, = 1:$21_{,2}$;
Scroful. c. *Orob.*	-	79, = 1 : $18_{,7}$;	-	52, = 1:$23_{,2}$;
Gramineae	-	115, = 1 : $12_{,9}$;	-	119, = 1:$10_{,1}$;
Cyperaceae	-	82, = 1 : 18;	-	72, = 1:$16_{,8}$.

[Verhältnissmässig reicher sind in Holland: *Caryophylleae* (1:$23_{,7}$), *Compos.*, *Euphorb.*, *Amentac.*, u. besond. *Chenopodiac.* ($\frac{1}{39}$ geg. $\frac{1}{78}$); in d. Rheinpr.: *Ranunculac.*, *Crucif.*, *Rosac.*, *Umbell.*, *Labiatae* u. bes. *Scrofularinae*, *Borrag.*, *Rubiac.* u. *Legumin.* (in Frankr. sind letztere $\frac{1}{16}$). Viele Pfl. des südlichen

Theils der Rheinpr. sind im nördl. Th. nicht mehr; aber des letzteren Flora geht sehr in die holländ. über durch *Narthecium, Alisma nat., Chilochloa aren., Carex aren., Isolepis fluit., Oxycoccos, Vaccin. Vitis id., Androm. pol., Scutell. min., Hydrocot., Hyper. elodes, Rhynchosp. fusca & alba, Myrica, Ledum, Erica Tetr. & cin., Cicendia filif., Heleosciad. rep. & inund., Genista angl.,* &c. [8]).]

Der Baron de La Font de Melicocq gab 3 Verzeichnisse mit Standortangaben von a) Pfl., die bei Laon wachsen, aber nicht bei Paris, b) die bei Paris u. Laon gemein sind, aber um Vervins u. Rocroy fehlen, c) von solchen, die bei letzteren Orten aber nicht bei Paris u. Laon wachsen; dann Beschreibung einiger neuen Var. u. Formen [9]).

[Dr. Martins theilte Bemerkk. über das Klima der Gegen von Hyères u. die dort im Freien gezogenen ausländischen Gewächse mit [10]). Hyères unter 43° n. Br., „ist ein in Frankreich geworfenes Stück des nördl. Africa." Jährl. Mittel-Temper. ist $12,_{4}^{0}$ R.; mittl. Temp. des Winters $7,_{5}^{0}$, des Sommers $17,_{9}^{0}$; niedrigster Thermometerstand im Winter + 2° bis — 4° 3/4 R. (nur 1mal als — $9,_{5}^{0}$ beobachtet). Regentage durchschnittl. 40; Regen 10 bis 36 Zoll. Schnee gab es von 1806 bis 1835 nur 8mal, höchstens durch 1—2 Tage. Die Wälder auf den Bergen bestehen aus *Quercus Ilex, coccifera & Suber, Sorbus domest., Pinus Pinea & halepensis, Phillyrea media, Arbutus Unedo, Adenocarpus telonensis, Erica arborea, Daphne Gnidium,* &c. — Der Vf. giebt Verzeichnisse von Gewächsen, die —9° R. oder —4° oder —2° oder —1° über-

---

8) Tijdschr. v. Natuurl. Geschied. &c. IV. p. 271—281. — [Bullet. des scienc. phys. et nat. en Néerl. 1838. p. 149—156.]

9) Ann. des sc. nat. Sec. Sér. T. IX. Juin 1838, p. 375—380. — [Unter a) sind: *Onobrychis supina, Rubus saxat., Alchem. vulg., Peuced. palustre, Laserpit. gallicum, Aster Amellus, Campan. Medium, Euphrasia lutea, Luzula nivea,* &c. Unter b): *Saponaria off., Lychnis dioeca, Silene nutans, Euph. Cyparissias,* &c. Unter c): *Sambucus racem., Senecio sarrac., Leucoium v., Acorus, Viola lutea, Arnica montana, Myosotis lutea* P., *Convall. verticillata,* &c.]

[10) Ann. des sc. nat. Avr. 1838. p. 235-242.]

standen haben; u. zwar — 9° folgende: *Magnolia grandiflor.*, *Pittosp. sinense*, *Melal. linariif.*, *Phoenix dact.*, *Eriobotrya japon.*, *Olea europ.*, *Ficus Carica*, *Quercus Suber*, *Ner. Oleander splend.*, *Acacia Julibrissin.*]

Dr. C. F. Martins gab auch e. interessante gute phytogeograph. Schilderung des Mont Ventoux in der Provence [1]). Dieser liegt unter 44° 10′ 27″ Br. und 2° 56′ 30″ ö. L. v. Par., 12 Lieues NO. v. Avignon, u. beherrscht das fruchtbare Thal des Départ. Vaucluse. Die Abh. zerfällt in folg. §§.: 1. Physical. u. Meteorologisches, bis p. 141.; Botanik: p. 142—150., 228—249. — Der Berg ist nach Delcros $1911_{,4}$ Mètres hoch, erreicht also nicht die Region d. ew. Schnees, die dort 950 M. höher beginnen würde; doch trägt der Gipfel 7 Monate Schnee; er hat + $1,^{0}_{56}$ C. Mitteltemperatur. Der Berg ist grösstentheils Kalkgebirge. In der Ebene (101 M. ü. d. M.) ist 14° C. Mitteltemp.: bei Tage $18^{0}_{,4}$, b. Nacht $11^{0}_{,2}$; grösste Hitze 37°, im Winter fällt die Temp. selten bis — 2° od. — 4°. Avignon hat n. Guérin $14^{0}_{,38}$ Mitteltemp.; der Gipfel des V. (welcher Islands Mittelt. hat, $2,^{0}_{6}$ höher als das Hospiz des St. Bernhard) ist in den Sommermonaten $14,^{0}_{66}$ kälter als Avignon, in den Wintermon. $10,^{0}_{15}$, durchschn. um $12,^{0}_{82}$. Quellen-Temp. in 1788 M. Höhe n. Guérin $5_{,05}$, n. Mart. 5°; in 1455 M. H. $8,^{0}_{8}$, bei einer in 1164 M. H. 9° n. Gu. — Goüan's Liste der Pfl. des V. in *Herboris. autour de Montpell.* (1795) ist sehr unvollständig. Später hat Requien die Flora untersucht [aber auch R.'s, von M. mitgetheilte Liste (mit Höhenangaben) ist wohl nicht vollständig: es sind nur 236 Phanerog. u. 4 Farne, darunter nicht halb so viel *Gramin.* als *Compos.*: *Gram.* 16 = 1 : $14_{,75}$, *Comp.* 35! = 1 : $6_{,743}$; die Verhältnisse könnten zwar zieml. richtig sein, auch besonders bei d. *Leguminosae* (14 od. $1/_{17}$) &c. — In dem Abschn. p. 234 ff.: Vergleich. der Höhengränze einiger Gewächse mit d. Breitengränze stellt M.

1) Ann. des sc. nat. Sec. Sér. T. X. Sept. 1838. p. 129—150.; Oct. p. 228—249.; dazu Taf. 7: Veget.-Regionen am Mt. Vent.. — [Anz. (m. Druckf. in Zahlen) in Meyen's phys.-bot. Jahresb. üb. 1837.]

(nach den gewählten verglichenen Punkten als 1° d. Breite entsprechend bei der Buche 168 M. grösserer Höhe, bei *Quercus Ilex* 216 M., Mittel 192 M. Abnahme der Wärme um 1° C. findet M. erst bei 242 M. gröss. H. in der Buchenregion; bei 284 M. [?] zwischen *Qu. Ilex*, also in niederer Region; Mittel: 263 M.] — Früher besass der M. V. an s. Abhängen grosse Waldungen, sie sind aber nun grösstentheils zerstört u. damit auch manche Waldpflanzen verschwunden. — Das Auftreten der Gewächse in grossen Massen erleichtert das Bestimmen der Pfl.-Regionen u. der oberen Gränzen dieser Pfl., namentl.: der *Lavandulae*, des *Thymus vulg.* & *angustifol.*, d. *Nepeta graveol.*, *Aphyllanthes monspel.*, *Satureja mont.*, *Eryng. Spina alba*, Buche, Buchsbaum, *Pinus halep.* & *uncin.*, Oelbaum, Rothtanne, Nussbaum, *Quercus Ilex* u. *Junip. comm.* Martins theilt die Veg. des Berges in 6 Regionen, diese haben aber auf Süd- und Nordseite ihre beiden Gränzen in verschiedenen Höhen; eben so auch das angebaute Land: dieses reicht an d. Südseite bis 1035 M. H., nördl. bis 1360 M., während die meisten der wilden Gew. südlich höher gehen. — Jene Regionen sind:

I. An d. Südseite. 1. Die Region der *Pinus halepensis.* Dieser Baum, welcher in Syrien, Italien u. am Mittelmeers-Strande bei Fréjus u. Antibes Wälder bildet, steigt am M. V. bis zu 303 M. u. zu 430 M. H., begleitet von Pfl. der Ränder des Mittelmeers: *Olea europ.*, *Quercus coccif.*, *Erica scop.*, *Dorycnium suffrut.*, *Rosmar. off.*, *Helianthemum Fumana*, *Catananche coer.*, *Stähelina dubia*, *Leuzea conifera*, *Genista hispanica.*

2. Reg. der *Quercus Ilex* (wo diese die Hauptmasse der verkrüppelten Gehölze, *bois rabougris,* ausmacht), von 480 M. bis 540 M. H.: hier findet man *Centaurea solstit.*, *Scolymus hispan.*, *Glauc. lut.*, *Plumbago eur.*, *Buphth. aqu.*, *Melissa Nepeta*, *Xanth. spinos.*, *Psoralea bitum.*, *Junip. Oxycedrus* (540 M.), *Euph. Characias* 480 M.

3. Reg. des Thymians u. Lavendels (*Th. vulg.*, *Lav. vera* & *Spica*: sie reicht bis 1150 M. hinauf, ist ohne Bäume occupirt von Hafer-, Roggen- u. Kichererbsen- (*Cicer. ar.*) Feldern, ausserdem von verkrüppeltem Buchsbaum, *Cynanchum*

Vincet., *Nepeta graveol.*, *Aphyllanthes monsp.* (bis 1150 M.), *Carlina acanthifolia*, zerstreuten Rasen von *Teucrium Polium*, einzeln *Prenanthes viminea*, &c.

4. Reg. der Buche, von 1150 bis 1666 M. H. Die untersten Buchen, verkrüppelt, beginnen bei 1132 M., erst in 1240 M. H. werden sie gross u. dichtbelaubt. Dieser Gürtel ist die eigentliche Waldregion am Ventoux, um ihn herum ein, schon von weitem sichtbares, schwarzes Band bildend. Es giebt viele Holzgew. u. Kräuter im Schatten der Buchen; sie sind, im Aufsteigen von unten an, folgende: *Junip. comm.*, *Urtica dioeca*, *Eryng. Spina alba* (Süds. 1350—1545 M., Nords. 1365—1480 M.), *Acer opulif.*, *Pyrus Aria*, *Amelanchier vulgar.*, *Rhamnus alp.*, *Rosa rubig.*, *Paronychia serpyllif.*, *Ribes alp.*, *Silene vales.*, *Gal. pum.*, *Semperv. mont.*, *Chrysanth. corymb.*, *Vib. Lantana*, *Biscut. coronop.*, *Hierac. prunellifol.*, *Solid. Virg.*, *Cacal. alp.*, *Sedum anopet.*, *Fest. duriusc.*, *Galium Villarsii*, *Cheir. alpin.*, *Thalictr. pubesc.*, *Tarax. Dens l.*, *Ach. Millefol.*, *Avena elatior*, *Carduus carlinifol.* (dieser bis z. Gipfel), *Arb. Uva ursi*, *Rumex alp.*, *Anthyllis mont.*, *Athamanta cret.* [*Petrocarvi* Tausch.]

5. Reg. der *Pinus uncinata*, 1650 bis 1810 M. Höhe. Diese *Pinus* beginnt schon bei 1478 M. in der Buchenreg.; bis zur Lavendelgränze, 1646 M., wird jeder Stamm gegen 15 F. hoch, von da an wird sie zum verkrüppelten halbkugeligen Strauche bis zu nur 1—2 F. Höhe an der Gränze alles Baumwuchses. Ausser den meisten Pfl. der vorigen Region, die bis in diese aufsteigen, worunter auch *Junip. comm.*, findet man noch *Teucrium mont.*, *Saxifraga caespitosa*, letztere nördlich u. südlich 1700 M. h. anfangend.

6. Die Alpenregion, 1810 M. bis zum Gipfel. od. 1911 M. H. Die herrschenden Pfl. sind: *Papaver aurant.*, *Viola cenisia*, *Gal. Villarsii*, *Alyssum mont.*, *Aren. striata*, *Thymus angustif.*, *Oxytropis cyanea*, *Iberis nana*, *Avena setacea* & *sedenensis*. Die 21 M. hohe oberste Kuppe bewohnen *Biscut. coronop.*, *Poa alp.* c. v. *brevifolia*, *Carduus carlinif.*, *Urt. dioeca*, *Euph. Gerardiana β. minor*, *Atham. cretensis*, *Fest. duriusc.*, *Carex rupestris.*

II. Nordseite. Hier fehlt die Reg. der *Pinus halep.*, da

hier schon der Fuss 400 M. h. liegt. Maulbeerbäume u. Weinstock fassen die Basis ein; der Oelbaum, cultivirt, südlich bis 477 M. h., nördl. bis 501 M. Eine grüne Eiche ist hier der unterste Waldbaum in der

1. Reg. der *Quercus Ilex*, die bis 618 M. H. reicht (in Schluchten geschützt). Die meisten Pfl. wie in ders. Region an d. Südseite; noch sind zu nennen: *Satureja mont.; Spartium junc., Senecio gallic., Euph. serrata:* die 3 letztern nicht an der Südseite bemerkt.

2. R. der Nussbäume (*Jugl. r.*), deren ob. Gränze 797 M. h., zuweilen bis 617 M. herabkommend. Der Baum ist hier häufig; südl. selten. Die Höhe ist der in d. Schweiz entsprechend. Man bemerkt hier: *Echinops Ritro, Centaurea panicul., Catananche coer., Buxus semp., Cynanch. Vincet., Carlina acaul.* var. *caulesc.*. Höher, zwischen 797 u. 919 M. ist der Boden mit Lavendel, Buchsb. u. Thymian bedeckt, aber kein Baumwuchs characterisirt den Gürtel.

3. Reg. der Buche. Diese herrscht von 919 bis 1376 M. H., wo die grossen Buchen mit dem Lavendel aufhören und die krüppeligen B. anfangen. Es finden sich hier auch die meisten Bäume u. Sträucher derselben Reg. der Südseite, wie: *Amelanchier, Acer opulif., Pyrus Aria, Vib. Lant.*, desgl. *Eryng. Spina alba* u. *Urt. dioeca*; u. folg., die an der Südseite nicht bemerkt wurden: *Ilex Aquif., Samb. Ebulus, Digit. parvifl., Asperula odor., Oxalis Acetos., Hierac. staticifol., Antennaria dioeca, Phyteuma Charmelii.*

4. Reg. der *Pinus uncinata*, u. der Rothtanne (*Abies excelsa*): bis 1720 M. H. Die untere Gränze dieser Bäume ist unter dem untern Ende der Zone, die sie characterisiren: *Pin. unc.* reicht hier von 1347 M. bis 1625, *Abies* 1370—1720, in NW. reicht ein *Abies*-Wald bis 1097 M. H. hinab. Die merkwürdigsten der Pfl., die sie begleiten, sind: *Cacalia alp., Plantago Victorialis & media, Phyteuma spic., Aquil. viscosa, Polypod. calc., Cheir. alpin., Coton. vulg., Thal.* [*min.*] *pub., Aren. austriaca, Linaria alp. & striata, Silene vallesia, Aren. grandifl.*; u. folg. 6 am obern Ende dieser Reg.: *Papav. aurant., Gal.*

pumil., *Hierac. prunell.*, *Paronychia serpyll.*, *Dianthus subacaulis* (1620—1850 M., oben gemeiner), *Androsace villosa.*

5. Alpenregion, von 1720 M. H. bis auf d. Gipfel. „Man sieht hier folg. Pfl.“ [nur diese?]: *Alyss. mont.*, *Iberis nana*, *Gal. Villars.*, *Aren. striata*, *mucron.* & *tetraquetra*, *Thym. angust.*, *Avena setac.*, *Fest. duriusc.*, *Saxifr. musc.*, *caesp.* & *Aizoon* (letztere u. *S. oppositif.* nur an d. N.-Seite), *Camp. Allionii*, *Phyt. orbic.* & *nanum*, *Atham. cret.*, *Arn. scorp.*, *Card. carlinif.*; *Valer. Saliunca*, *All. narcissifl.*, *Ran. Columnae* (diese 3 erst 1790 M. h.; *Oxytr. cyanea*, *Astrag. aristat.*, *Ononis cenisia* (1000—1700 M.), *Alchem. alp.*, *Urt. dioeca*, *Globul. cordif.*, *Carex rupestris.*

Von den unteren Gränzen der *Satureja mont.* (Süds. 420—1590 M., N. von 470 M. an), *Nepeta graveolens* (S. 720—1666 M., N. 584—1250 M.) u. d. Lavendels (S. 672—1646; N. 495 1380, herrschend hier v. 797 bis 919 M.) sind die der 2 letztern nördlich weit niedriger, als südlich, die der *Qu. Ilex* (in Schluchten) höher. Durchschnittlich ist die untere Gränze der Gewächse an der Nordseite 222 M. niedriger als südlich, z. B. für *Juniperus comm.* (S. 1240—1800 M., N. 920—1580), *Fagus sylv.* u. *Pinus unc.* Mit ihren oberen Gränzen reichen alle Pfl. südlich höher hinauf, für gewisse Pfl. mit einem Unterschiede um 245 M. gegen die N.-Seite.

Das Verzeichniss der Pfl. des M. Ventoux am Schlusse ... [zählt unter 236 Phanerog. 7 *Ranunculaceen*, 13 *Crucifer.* (1/18), 10 *Caryoph.*, 10 *Rosac.*, 5 *Saxifr.* (1/49), 12 *Umbell.*, 4 *Caprifoliac.*, 6 *Campanulac.*, 12 *Labiatae*, 10 *Scrofularin.*, 4 *Primulac.*, 2 *Globular.*, *Chenopod.* nur 1, 6 *Euphorbiac.*, 5 *Amentac.*: keine *Salix*, 7 *Conif.*, *Orchid.* nur 1 angegeben (?!), *Cyperac.* nur 2 *Carices* (?). Wir nennen einzeln: *Helleb. foet.* 900 M. N., *Rubus id.* 1400 M. N., *Saxifr. opposit.* 1700—1900 M. N., *Sedum anopetal.* 1540 M. S., *Veron. aphylla* 1850 M., *Pedic. tuberosa* 1850 M., *Thymus angust.* S. 1240—1900, N. 1570—1850, *Buxus* 540—1330 M. S., *Querc. sessilifl.* S. 520 M., verkrüppelt bis 1130, N. 700 M., *Corylus Av.* 995 M. N., *Taxus b.*, *Junip. comm.*; Roggen u. Hafer cult. bis 1035 M. S., 1360 N. — Einer der Unterschiede zwischen der Süd- u. N.-Seite ist nach

Obigem, dass es südlich eine weite baumlose Region, zwischen 538 u. 1150 M. H. giebt, die haupts. durch das Vorherrschen des Thymians, Lavendels, Buchsbaums u. *Cynanchum Vincetox.*, characterisirt ist, während die Nordseite nur einen 122 M. hohen Streifen hat, wo diese Pfl. ausschliesslich herrschen.]

[J. Percy zu Edinburg erwähnte in der edinb. bot. Soc. (*1st Rep. &c. of the Bot. Soc. of Ed.* p. 36 f.) seiner bot. Wanderungen im südöstl. Frankreich Mitte Juni's 1836. Bei St.-Etienne unweit Lyon wuchs *Carex nutans* an einem Orte mit *Euphorbia salicif.*, *Oenanthe peucedanif.* u. *Gratiola off.*; auf Hügeln *Gypsophila Saxifraga*; naturalisirt *Saxifr. sarmentosa*; am Saône-Ufer *Silene ital.*, *Chaeroph. aur.*, *Alopec. utriculat.*, *Linaria striata* &c.; um die Felsen von Villefranche *Trifol. rubens*, *Helianthemum guttat.* & *obscur.*, *Anarrhinum bellidifol.*, *Vicia tenuif.* var., &c... Um Petrarca's Quelle b. Vaucluse sah er: blühenden Oelbaum, *Teucrium flav.* & *aureum*, *Pist. Terebinthus* (fruchttragend), *Coronilla coronata*, *Centaurea Crupina*, *Antirrh. Orontium* & *majus* var. *latif.*, *Arabis sagitt.*, *Anthemis mont.*, *Senecio Doria*, *Urt. pilulif.*, &c. *Asplenium Petrarchae* soll in Felsspalten über dem Schlosse, das über der Sorgue hängt, häufig wachsen.]

[Percy gab ebds. (l. c. p. 39.) Nachricht von s. Besuche des fast 8500 par. Fuss üb. d. M. liegenden *Jardin*, einer im Sommer etwas rasen-tragenden Felsen-Oase im linken obern Theile des sogen. Eismeers des Montblanc. Er sammelte am 26. Juli 1836 6 Cryptog. u. 32 Phanerog. (unter welchen letztern die *Compositae* $1/_5$ bis $1/_4$!, *Junceae* $1/_{11}$ ausmachen); u. zwar: *Cornicularia pubesc.*, *Gyrophora hirsuta*, *Lecidea geograph.*, *Cenomyce rangif.*, *Polytrichum junip.*, *Bryum elong.*; *Poa laxa* [B—d fand dieselbe dort als var. *vivip.*], *Carex foetid.*, *Juncus trifidus*, *Luz. spadicea* & *pilosa*, *Salix herbacea*, *Linaria alpina*, *Veron. bellidioid.*, *Phyteuma hemisph.*, *Campan. barbata*, *Gent. acaulis* var. *acutif.*, *Semperv. arachnoid.*, *Sedum atrat.*, *Primula villosa*, *Cherleria sedoides*, *Silene acaulis exscapa*, *Saxifr. bryoides* c. var. *laxa* (*Sax. aspera*), *Sibbaldia procumb.*, *Alchem. pentaphylla*, *Geum montan.*, *Meum Mutellina*, *Bupleurum stellat.*,

Cardamine resedif., Sisymbr. pinnatifid. sehr klein, *Senecio incanus, Gnaph. alpin., Chrysanth. alpin., Tussil. alpina, Erigeron alp.* var. *uniflor., Hierac. alpin., Leontod. alpin.* Jacq. (*squamos.* Lam., *Hedypnois pyren.* Vill. [*Leont. croceus* Heg., nach Hegetschw. Alpenform von *L. hispid.*]), *Ranunc. glacialis.* — Vom Brezon, 3½ M. SW. von Genf, nennt P. von den um d. 22. Juli gefundenen Pfl. als die „seltensten": *Hierac. bifurc., aurant., dubium, villos.* &c., *Gentiana purp., Uvularia amplexif., Anemone narcissifl., Saxifr. mutata & caesia,* &c.. *Sonchus alpinus* dort in 4500′ Höhe.]

[Th. Shapter schrieb in unt. gen. *Transact.* [2]) Bd. VI. p. 123—251 u. VII. 283—304 (wozu geolog. Charten) „über die medicin. Topographie von Exeter u. seiner Umgegend" in Devonshire im südwestl. England, 50° 12′ bis 51° 15′ n. Br., (als Seitenstück zur Topogr. vom „Landsend" in dens. *Transact.* Vol. II.). Ex.'s mittl. Temp. ist + $51,^{0}_{29}$ F.; Schnee selten, nicht über 3 Tage liegend. Der Vf. giebt e. Uebersicht der Flora nach nat. Familien. Die Vegetat. gleicht der vom Landsend. Myrte wächst kräftig in gew. Hausgärten, wo auch *Buddlea glob.* u. *Gazania rigens* den Winter aushalten; in Pince's Garten halten auch aus: *Camelliae,* beide *Theae, Citrus, Punica, Erythrina laurif..* — Von wilden Pfl. blühten Ende Dec. 1831 *Frag. vesca, Primula acaul., Anem. nemor., Vinca minor;* im Januar darauf *Viola odor., Poa annua, Lychn. dioeca, Matric. Chamomilla.*]

[Beiläufig: in Nash's med. Topogr. von Cheltenham (51° 51′ Br.) in dens. *Transact.* sucht N. die Quelle des Iodgehalts der iod- u. bromhaltigen salin. Gesundbrunnen in petrificirten *Fucus-* und andern Algen-Lagern.]

[Aus e. älterern schott. Reisebeschreib., näml. Th. Garnett's [3]), holen wir, weil von Botanikern nicht darauf hin-

[2) The Transactions of the provincial medical and surgic. Society. Vol. VI. P. 1. Lond. 1837. 122 pp. 8. P. 2.: 1838. 621 pp. Vol. VII. 1839. 572 pp. 8. — Anz.: Hall. Lit.-Z. 1841: Erg.-Bl. Nr. 90.]

[3) Th. Garnetts, Prof. d. Physik u. Chem. z. Lond., Reise durch die Schottischen Hochlande und e. Theil der Hebriden. A. d. Engl. übers.

gewiesen worden, Einiges nach. — Von Dunbarton (früher Dun Briton, Feste der Briten) bis Luss beim Loch Lomond belebt die Hecken an der Strasse *Digitalis purp.*; neben Ross Rodge wächst in Menge *Narthecium ossifr.*; *Erica Tetralix* auf mehr. Hügeln. Hölzer an den Ufern des Loch Lomond u. auf d. Inseln hauptsächlich: Eiche, Esche, Birke, Eberesche, Espe, Erle, Haselstrauch, Eibe, Hagedorn u. Weiden. Andere Pfl. sind ohngefähr dieselben wie in den Hochlanden; seltnere: *Isoëtes lac.*, *Alisma ranunc.*, *Osmunda regal.*, *Lichen Burghesii.* S. 64.: Auf dem 3262 engl. F. hohen Ben-Lomond: *Alchem. alpina* auf d. ganzen obern Theile des Berges; *Sibbaldia procumb.* in gr. Menge, selbst auf d. Gipfel; *Silene acaulis* in gr. Rasen; *Rubus Chamaemorus* in gr. Menge auf ohngef. halbem Wege an d. SO.-Seite, Beeren im Juli reifend; *Azalea procumb.* sparsam; *Trientalis* in Wäldern am Fusse; *Pinguicula vulg.*, *Narthecium* u. *Thymus Acinos* in Ueberfluss; unten *Drosera rotund.* u. *anglica.* — Beim Loch Etive &c. Hügel mit Birken bekleidet. — S. 183 ff. (nach Hamilton u. Austin in Glasg.): Vor 50 Jahren seien die Sommer trockner u. wärmer gewesen; jetzt sei die Differenz zw. Sommer u. Winter geringer: die Winter mild, Sommer kühler, die Winde heftiger, wahrscheinlich wegen Abnahme der Waldungen, daher nun Nässe der Sommer durch Westwinde. — Auf der Insel Mull wenig Merkwürdiges für Bot.: auf Hügeln *Gentiana Amarella;* um Torloisk viel *Arbutus Uva ursi.* Auf Ikolmkill (W. von Mull): *Pulmonaria marit.*, *Eryngium marit.*, beide am nördl. Ufer häufig; *Cotyledon Umbilicus* fast überall zw. den Ruinen; *Menyanthes trifol.*; mit *Anagallis tenella* sind die Säume des Dun-y grösstentheils bedeckt; auf allen Hügeln *Junip. comm.*, zwergig; *Salix Lapponum* selten. — S. 351.: In d. Hochlanden werden die Wurzeln des *Orobus tuberosus* genossen, gesotten sind sie sehr schmackhaft, getrocknet u. gemahlen dienen sie zu Brodt, gedörrt zum Kauen wie Tabak; er wächst in Glen-

---

u. mit A. Campbell's Abh. üb. die Dicht- u. Tonkunst der Hochländer... vermehrt v. L. Theob. Kosegarten. 2 Bde. Lübeck u. Leipz. 1802. VIII, 352 u. 310 S. gr. 8. m. 2 Chärtch. u. 3 Kpfrn.]

more (am gr. Canal zw. Nordschottl. u. d. Grampians). Ostwärts an diesem Canal gegen Inverness zu (am Murray Firth) ändert sich am Ende des Loch Ness beim Aufhören der Hasel- u. Birkenwälder die Landschaft. Vor- u. nachher bis Inverness ist an der Strasse viel Wachholder, ganze Hügel voll davon. — Bd. II. S. 11. Um Inverness sind Klima u. Boden dem Ackerbaue viel günstiger als in den westl. Hochlanden; die Aernte trifft 1 Monat früher als an d. Westküste; am 29. Juli war die Gerste fast reif; Regen ist weniger als in W.; Weizen wird viel gebaut, was weder im W., noch irgendwo in den Hochlanden der Fall ist; auch Gerste, Hafer, Erbsen, etwas Roggen, Kartoffeln. S. 36.: Am Wege südwärts (auf d. hochländ. Strasse von Invern. nach Dunkeld) zwischen dem Loch Moy u. Avimore viel *Arb. Uva ursi*, der Boden fast damit bedeckt. Fichtenwald; dann Trauerbirken. Südlich von Avimore (wo man den 4050′ engl. hohen Cairngorm sieht) Birkengehölz, nachher Fichtenwald. Bei Perth auf dem Kinnoul oder Moncrief: *Cynoglossum offic.* häufig zw. den Lavatrümmern; seltner dort: *Ceterach officin., Allium vineale, Veronica saxatilis, Potent. argentea.*]

Von Tenore's schon älterer physical. u. botan. Geographie des Königr. Neapel [4]), wovon Beilschmied die bot.

4) Cenno sulla geografia fisica e botanica del regno di Napoli; di M. Tenore. Nap., 1827. (121 S. 8. mit 2 illumin. geograph. u. zugleich geognostischen Charten. 1 neap. Duc.; München: b. G. Franz.) — Uebersetz. in: Botan. Zeit., 1841, I. Nr. 7 f. S. 97—120. — Cap. I. Nicht vulcanische Gebirge u. Ebene: 1. nördliche: secundäre und tertiäre Formation, hauptsächlich geschichteter Kalkstein (calce carbonata stratificata) mit thonigen Gesteinen, Sandstein &c.; 2. centrale: grösstentheils derselbe Kalkstein; 3. südliche: mehr den sicilischen Gebirgen gleichend: grösstentheils Urgebirge: Granit &c.; in Calabria citer. auch Kalk. Cap. II.: „Regione volcanica": 1—3. Thätige, halberloschene, ganz erloschene Vulcane (fast nur in der kl. Provinz Neapel und einigen Inseln): manche Laven der letzteren haben der Zerstörung oder Verwitterung bisher widerstanden, z. B. am Vorgebirge von Cuma, wo *Ornithogalum arab., Adiantum ovatum* u. *Parmelia Roccella* wachsen. Cap. III.: Die höchsten Gipfel sind in den Abruzzen: der Monte Corno in Abruzzo ulteriore Ima (42° 23′ n. Br., 11° 13′ ö. L.), 9577 engl. F. h., und der Monte Amaro

Capitel übersetzt hat, die übrigen nur kurz in d. Note berührend, mag hier die Hauptsache des Botanischen folgen. Cap. I—III. (bis p. 47.) enth. das Geognostische u. Geographische (s. die Note).

C. IV. Botan. Regionen in verschied. Höhen üb. d. M. [u. zwar eigentlich u. hauptsächlich in den Abruzzen od. dem nördlichsten Theile des Landes]. — T. fand, dass die von ihm zuerst in d. Abruzzen beobachteten Regionen auch in d. (niedrigern) Gebirgen der übrig. Theile des Königreichs (wo freilich 1 oder mehrere der höchsten Reg. ausfallen) sich wiedererkennen lassen, wenn dabei die Verschiedenheit der Isothermen innerhalb der 5 Breitengrade (vom Gran Sasso in N. bis z. Aspromonte) u. ihr Verlauf berücksichtigt werden. Und zwar theilt er das Gebiet der Höhe nach in 10 Regionen. I. Meerstrands-Region. Diese Region verfliesst gleichsam mit dem Niveau des Meeres und wird hauptsächlich aus Sandbänken zusammengesetzt, die aus marinen Substanzen und

---

in Abruzzo citeriore 1350 Tois. oder 8100 par. F. h.; die Majella ist 7500 par. F. h. Auf diesen Gebirgen fängt Ende September der Schnee an und bleibt bis Ende April, auch bis in den Mai liegen. — Der höchste Berg der Apenninen in Samnium (der Mitte des Reichs), der Monte-Miletto bei Piedimonte di Alife ist 1055 Tois. h.; in den Thälern des Matese liegt einen grossen Theil des Jahres Schnee. — In Calabrien: der Pollino, 7076 engl. F. h.; wenig niedriger der Pollinello und der Monte Crispo; der Monte Cocuzzo 5619 engl. F.; der Aspromonte u. a. sind noch nicht gemessen. Unter die höchsten Berge der Basilicata (Lucaniens) gehört die etwa 6000 engl. F. hohe Gruppe des Sirino. Im Principato citeriore die höchsten 5000 bis 6000 F. h. In Terra di Lavoro kennt man die Höhe des Monte Meta (41° 43′ Br., 11° 41′ L.), als 6830 franz. F. h. Unweit Neapel der Monte Lattario oder S. Angelo di Castellammare etwa 4416 franz. F. h. (40° 28′ Br., 12° 13′ L.); der Monte Somma des Vesuv 574 T.; der jetzige Krater des Vesuvs (i. J. 1822) 608 Toisen hoch. — Cap. VII. (p. 82—93.): Meteorolog. Beobachtungen. Zu Neapel: Mittlere jährl. Wärme (1821—1825): Morgens $9_{,8}$ R., Abends $15_{,9}$ R.; Mittel-Temp. des wärmsten Monats (Aug.) früh 16°, Abends $23°_{,7}$; des kältesten Monats (Jan.) früh $4°_{,6}$, Abends $8°_{,4}$. — Höchste Temp.: 22. Juni 1822: 27° R.; niedrigste — $2°_{,8}$ R. am 30. Dec. 1822, sonst zuweilen nicht unter 0°.

von den Wogen ausgeworfenem Gerölle bestehen. Die Gewässer der Giessbäche, die sich durch den vom Meere erhöheten Strandboden nicht frei ausmünden können, geben Veranlassung zu den Stauungen und Sümpfen, die diese Flächen verderben, welche deshalb grösstentheils unbebaut u. verlassen sind. — Ein beträchtlicher Theil dieser Meerufer des Königreichs, die einst durch blühende Städte bevölkert waren, befindet sich jetzt in solchem traurigen Zustande. Vergeblich würde der Reisende in Mitte der Stämme und Dornen, die diesen Pestboden bedecken, noch Spuren der üppigen Sybaris, oder von Metapontum u. Heraclea suchen. — Gewächse, die diese Region auszeichnen: Krautartige: — Im Sande und am Gestade: *Eryngium marit.*, *Echinophora spinosa*, *Santolina marit.*, *Cheiranthus tricuspidatus* u. *sinuatus*, *Convolvulus Imperati*, *C. Soldanella*, *Atriplex laciniatum*, *polysperm.*, *diffusum*, *roseum*, *Romulea Columnae*, *Ophioglossum lusitanicum*, *Salsola Tragus*, *Ambrosia maritima.* — 2. Auf den im Meere zerstreuten Felsen: *Mesembrianthemum nodiflorum* u. *crystallinum*, *Aizoon hispanicum*, *Salsola fruticosa*, *Brassica incana*, *Medicago marit.*, *Daucus hispidus*, *Ornithogalum arabicum*, *Scilla hyacinthoides.* — 3. In den salzigen Seen: *Salicornia herbacea*, *fruticosa* und *macrostachya*, *Salsola hirsuta*, *Aster acris*, *Inula crithmifolia*, *Chenopodium maritimum.* — 4. An Grabenrändern: *Rottböllia acuminata*, *Crypsis aculeata* u. *schoenoides*, *Inula sicula*, *Agrostis frondosa*, *Pavonia pentacarpos*, *Carex riparia*, *nervosa* u. *serrulata.* Sträucher und Halbsträucher: *Pistacia Lentiscus*, *Phillyrea media*, *Vitex Agnus castus*, *Tamarix africana*, *Ephedra distachya*, *Juniperus Oxycedrus* u. *phoenicea*, *Cistus villosus*, *Daphne Gnidium*, *Passerina hirsuta*, *Anthyllis Barba Jovis.* Wilde Bäume: *Salix alba*, *vitellina*, *fragilis* u. *pentandra*, *Populus tremula* u. *alba.* — Cultivirte Bäume: *Populus nigra*, *Vitis vinifera*, *Amygdalus persica* u. *comm.*, *Ficus Carica*, &c. (Thiere: Gans, Ente, Reiher, &c.)

II. Region der mittelländischen Ebenen. — Der Boden dieser Region, welcher, je nach seinen vorherrschenden Bestandtheilen, sandig, kreide- oder thonartig ist, hebt sich allmählich zu den Hügeln und geht bis zu einer Höhe von ohn-

gefähr 50 Toisen ü. d. M. — Der Region eigenthümliche Pfl. sind: Krautartige: *Chenopodium ambrosioides, Saponaria officin., Scabiosa Columbaria, Vicia Pseudo-Cracca, Daucus mauritanic.*, mehrere *Centaureae* u. Disteln, *Solanum Dulcamara.* — Sträucher und Halbsträucher: 1. Auf Feldern: *Rhamnus Alaternus, Zizyphus Paliurus, Prunus spinosa, Evonymus europ..* — 2. In den Ritzen der dem Meere ausgesetzten Steine: *Medicago arborea, Euphorbia dendroides, Spartium villosum.* — Wilde Bäume: *Pyrus communis.* — Gepflanzte Bäume: *Ulmus camp., Morus alba, Acer campestre.* (Thiere: *Talpa europ., Alauda arvensis, Fringilla caelebs, Coluber Natrix, Berus* &c.)

III. Hügel-Region. — Diese Region erstreckt sich von 50 bis 150 Toisen Höhe ü. d. M. Der Thon-, Sand- oder Tuffboden ist verschieden, je nach der Mischung der Ur-, secundären oder vulcanischen Gesteine, die von den nahen Bergen herabrollen. — Bemerkenswerth ist der Process, wodurch die Vegetation sich auf den, den Vulcanen dieser Region angehörenden, Laven dieser Region festsetzt. Bei thonigen Laven, wie die des Vesuvs gegenwärtig, reichen wenige Jahre dazu hin, dass, indem die verschlackte Oberfläche in Zersetzung geräth, verschiedene Flechten, vorzügl. *Stereocaulon vesuvianum* und *Parmelia Roccella*, sie sogleich in Besitz nehmen. Nun ihre Substanz weiter zernagend, beschleunigen sie die Zerstörung dieser Laven und veranlassen die Bildung der Dammerde, die sich bald genug in den Ritzen und Buchten ebenderselben ansammelt. *Spartium junceum, Pteris aquilina, Scrofularia bicolor* sind die ersten dicotyledon. Gewächse, die sich auf diesem frischen Boden ansiedeln, welcher nach und nach zur Aufnahme und Ernährung von Pflanzen jeder andern Gattung fähig wird. So ist es mit der Lava des Epomeo auf der Insel Ischia gegangen, wo nur die *Parmelia Roccella* allein Wurzel fasst. — Eine andre Besonderheit dieses Bodens besteht im Vorhandensein der Mofetten, welche bestimmte Räume der alten Laven einzunehmen pflegen. Hier lässt sich der Boden nicht weiter bearbeiten, denn schon beim Aufgraben zu nur geringer Tiefe strömt kohlensaures

Gas in solcher Menge hervor, dass der Anbauer von der Bearbeitung abstehen muss. Solche Stellen sind um den Vesuv häufig: sie kündigen sich durch ihre Unfruchtbarkeit und dadurch an, dass sie nur mit niedrigen Weiden bedeckt sind, wovon die Erfahrung gelehrt hat, dass sie da fortkommen können, und für welche die Einwohner sorgen, um davon Ruthen zum Anbinden der Weinstöcke zu erlangen. Diese Mofetten können, wenn sie auch erstorben scheinen, bei neuen Ausbrüchen des Vulcans wieder thätig auftreten. — Auszeichnende Pflanzen dieser Region sind: Krautartige: 1. Auf Feldern: *Asclepias Vincetox.*, *Globularia vulgar.*, *Daucus Visnaga*, *Carlina lanata*, *Sideritis syriaca*, *Rubus tomentosus*, *Plantago Bellardi*, *Erythraea Centaurium*, *Salvia Sclarea.* — 2. Auf Hügeln: *Campanula fragilis*, *Rumex scutatus*, *Drypis spinosa*, *Hippocrepis comosa.* — Sträucher und Halbsträucher: *Colutea arboresc.*, *Spartium scopar.*, *Genista candicans*, *Salix caprea.* — Cultivirte Bäume: *Olea eur.*, *Quercus Ilex*, *Pyrus comm.*, *P. Malus*, *Pinus Pinea.* — Wilde Bäume: *Alnus cordifolia* Ten., *Cercis Siliquastrum*, *Cytisus Laburnum.* — (Thiere: Haselmaus, Siebenschl., Hase; *Coluber Aspis*; Krähe, Elster, *Motacilla Ficedula* &c.)

IV. Erste Wald-Region. — Diese Region, die von 150 T. bis 400 Toisen Höhe reicht, ist fast ganz mit hochstämmigen Bäumen bedeckt; daher zeigen sich nur wenige Sträucher u. krautartige Pflanzen an minder beschatteten Stellen. Der Boden besteht grossentheils aus Pflanzenerde von der Zersetzung des jährlich abfallenden Laubes. — Dieser Region eigenthümlich sind: Wilde Bäume: *Quercus Robur*, *Qu. Cerris*, *Acer Pseudoplatanus*, *Castanea vesca*, *Pyrus comm.*, *Malus* und *Cydonia*, *Sorbus domestica* u. *aucuparia.* — Sträucher u. Halbsträucher: *Cistus salviifolius* u. *incanus*, *Mespilus domestica* und *Pyracantha*, *Crataegus torminalis*, *Rhus Cotinus.* — Kräuter: *Cnicus Acarna*, *Silene Armeria*, *Alchemilla vulgaris*, *Aspidium fragile.* — (Thiere: Wolf, Misteldrossel, Nachtigall, Amsel, wieder *Coluber Aspis.*)

V. Zweite Wald-Region. — Diese erstreckt sich von 400 bis zu 600 Toisen Höhe. Im Boden stimmt sie mit der

vorigen überein. Das Erscheinen der Buche characterisirt sie. — Es gehören ihr an: Bäume: *Fagus sylvatica, Fraxinus excelsior, Acer Pseudoplat., Taxus baccata, Pinus Laricio, sylvestris, bruttia, Abies pectinata.* — Sträucher u. Halbsträucher: *Mespilus Chamaemespilus, Crataegus Aria* und *Amelanchier, Vaccin. Myrtillus, Daphne Mezereum.* — Kräuter: *Delphinium fissum, Hyoscyamus niger, Atropa Belladonna, Aquilegia vulgar.* u. *viscosa, Gentiana lutea, Lilium Martagon, Ranunculus Thora, Pyrola secunda, Euphrasia offic., Asarum europ., Dentaria heptaphylla* u. *bulbifera, Dianthus monspeliensis, Saxifraga rotundifolia, Aspid. aculeatum, A. Lonchitis.* — (Thiere: Wolf, Stein- u. Baum-Marder, Bär; Rabe, Repphuhn, Kukuk; *Anguis frag., Coluber Aspis* und *coeruleus;...*)

VI. Gebirgige Region („*r. montagnosa*"). — Diese Zone, die wegen des sie überall bedeckenden grünen Teppichs auch die mit Wiesen ausgestattete („pratifera") heissen könnte, geht von der Höhe von 600 Toisen bis zu der von 800 T. Das Felsgerippe dieser Region ist von einer wenige Zoll tiefen Erdschicht bedeckt. Sie ist fast gänzlich der Bäume beraubt und hat krautartige Pflanzen in Ueberfluss. — Es gehören ihr an: Bäume: *Pinus Mughus, Juniperus Sabina.* — Kräuter: Verschiedene *Agrostis-* u. *Festuca*-Arten bilden die Grundlage des diese Region bekleidenden Wiesewachs. Dabei sieht man auch folgende dort vegetiren: *Statice Armeria, Globularia cordifolia, Plantago montana, Astragalus mont., Botrychium Lunaria, Trifolium ochroleucum, Alchem. alpina, Ranunc. brevifolius* Ten., *Hieracium aureum, Gentiana acaulis, Nardus aristata, Pedicularis rosea* u. *foliosa, Cardamine petraea* u. *graminifolia, Lamium garganicum* u. *longiflorum, Astragalus aristatus, Hippocrepis glauca* Ten. — (Die Calanderlerche nistet hier. Insecten sind sehr selten und pflegen nur aus unteren Regionen heraufzusteigen.)

VII. Erste Alpenregion. — Hierher gehören die Gebirgsgipfel, die sich über der vorigen Region, von 800 T. Höhe, bis zu 900 Toisen H. erheben. Die sie auszeichnenden Pflanzen sind von den Klüften der Steine abhängig oder sie

setzen sich in den Ansammlungen von Erde in ihren Windungen fest. Sie lassen sich auf folgende reduciren: Kräuter: *Campanula petraea* und *graminifolia* (wie in der vorigen R.), *Viola montana, Linum campanulatum, Bunium petraeum, Soldanella alp., Valeriana Saliunca, Galium saxatile, Sison flexuosus.*

VIII. Zweite Alpenregion. Diese Region, die bis zur Höhe von 1000 T. geht, ist wie die vorige ganz baumlos und ohne Thiere. Kaum sieht man etwas verdorrtes und zwergiges Strauchwerk und wenige krautartige Pflanzen in den Spalten der Steine und Felsen, woraus sie besteht, Wurzel fassen. Ihr eigenthümliche Pflanzen sind: Sträucher u. Halbsträucher: *Salix retusa, Dryas octopetala, Arbutus Uva ursi, Rhamnus pusilla* Ten. Krautartige Pfl.: *Gentiana verna, bavarica* u. *acaulis, Sempervivum arachn., Primula villosa, Erigeron alpinus, Arnica Bellidiastrum; Saxifraga glabella, caesia, Cotyledon & Aizoon; Iberis saxatilis, Alyssum tortuos., Silene acaulis* var. *exscapa, Anemone alpina* u. *narcissiflora, Polygonum viviparum, Adonis distorta* Ten.

IX. Dritte Alpenregion. — Bis zur Höhe von 1150 Toisen. In dem kurzen Zeitraume des Schneeaufthauens sieht man auf den kahlen und verbrannten Abhängen kaum einige Zwerge aus dem Pflanzenreich erscheinen. Die in dieser stürmischen Region herrschende Temperatur und Witterung halten die Insecten fern, und kaum gefällt es dem Papilio Urticae, sie rasch zu durchkreuzen. Die Gemse ist das einzige vierfüssige Thier der steilen Abstürze. Wenige Vögel verschiedener Species kreisen im untern Theile umher oder nisten in den Felsenspalten. — Der Region angehörende Pflanzen und Thiere: Krautartige Pfl.: *Androsace villosa, Aretia Vitaliana, Saxifraga oppositif., bryoides* u. *muscosa, Linaria alpina, Iberis stylosa* Ten., *Draba aïzooides, Papaver alpinum, Potentilla apennina* Ten., *Gnaphalium nivale, Gentiana nivalis.* — Thiere: *Antilope Rupicapra; Hirundo apus* u. *riparia, Falco fringillarius, Nisus* u. *gentilis, F. Chrysaëtos* (Adler).

X. Eis-Region. — Die vom Verf. zuerst auf dem Gipfel des Monte Amaro gefundene isländische Flechte bezeichnet

die untere Gränze dieser Region, die im Königreich Neapel auf wenige isolirte Puncte der höchsten Gebirge der Abruzzen eingeschränkt ist, wo der Schnee selten ganz weggeht. — Ihr eigenthümliche Pfl. sind: ***Cetraria island.***, ***Draba cuspidata***, ***Artemisia mutellina***, ***Lepidium alpin.***, ***Cerastium glaciale***, ***Ranunc. brevifolius***, ***Anthemis Barrelieri*** Ten., ***Gnaphalium dioecum***, ***Papaver aurantiacum***.

Diese 10 Regionen sind leicht zu erkennen, wenn man von der Ufergegend des adriatischen Meers über Pescara, Chieti, Roccamorice und die Majella den Monte Amaro, oder über Teramo, Montorio und Pietra-camela den Gipfel des Gran Sasso ersteigt.

Die Gränzen und botanischen Charactere obiger botanischen Regionen passen, mit wenigen Abweichungen, auch auf den ganzen übrigen nördlichen, so wie auf den ganzen centralen Theil des Königreichs. Im südlichen Theile aber finden bedeutende Verschiedenheiten davon statt. Daher wächst der grössere Theil der Pflanzen Samniums [in d. Mitte des Landes] u. der Abruzzen nicht in der Basilicata (Lucania) u. beiden Calabrien und nehmen die den Gebirgen beider Gegenden gemeinschaftlich angehörenden in dieser südlichen viel höhere Lagen ein. So wachsen z. B. ***Saxifraga Aizoon***, ***petraea*** u. ***calyciflora*** auf dem Pollino in Calabrien in e. Höhe von gegen 7000 Fuss, während man sie im Matese, am Gran Sasso und an der Majella unter 5000′ Höhe antrifft. Andererseits fehlen nach T. die andern ***Saxifragae*** der nördlichern Gebirge des Landes, wie ***S. biflora***, ***caesia***, ***muscoides***, in den Gebirgen dieser südl. Gegend gänzlich. — Dasselbe gilt von fast allen characteristischen Pflanzen der 3 Alpenregionen, die sich auch auf den höchsten Gebirgen dieser südlichen Gegend nicht finden. Kaum liessen sich davon ***Draba aïzooides***, ***Thlaspi saxatile*** und ***Alyssum montanum*** ausnehmen, die sich auf den höchsten Gipfeln des Pollino zeigen. Indessen ist zu bemerken, dass auf dem äussersten Puncte des höchsten derselben, des Dolce Dorma, wenige verkümmerte zwerghafte Individuen der ***Iberis Tenoreana***, welche sonst auf

der Hochebene di Faito des Monte Lattario (unweit des Vesuvs) unterhalb 500 Fuss Höhe kräftig gedeiht, vorkommen, und umgekehrt die *Alnus cordifolia* Ten., die auf derselben Ebene nur schmachtend und schwächlich existirt, in Calabrien u. der Basilicata in der üppigsten Vegetation prangt und die umfangreichen Wälder ihrer Berge bildet.

Cap. V. Verbreitung der Bäume in verschiedenen Gegenden des Königreichs. — Mit Ausnahme weniger Bäume aus den Familien der *Acerinae*, *Tiliaceae*, *Jasmineae*, *Pomaceae* und *Leguminosae*, gehören fast alle übrigen B. Neapels zu den *Amentaceae* u. *Coniferae*. Ein Blick auf die von den Bäumen aus jenen Familien bewohnten Räume und Lagen kann zu weiterer Erläuterung obiger Regionen dienen.

Coniferae. — Nadelhölzer finden sich in grösserem Ueberflusse im mittäglichen Theile des Landes als im nördlichen und im centralen. Die Gebirge der Silen (delle Sile) in Calabrien sind wegen ihrer Nadelholzwälder berühmt geworden. — Die am meisten characteristische der die Waldungen dieser Gebirge bildenden *Pinus*-Arten ist die *Pinus Laricio* Poir. (*Pin. altissima* Lam.), die man auch sonst corsicanische Kiefer (*Pino di Corsica*) nennt; diese erreicht in den Silen (im Sila-Walde, bei Cosenza) in weniger als 60 Jahren eine Höhe von 120 bis 130 Fuss; sie krönt die westlichen Abhänge dieser Berge und prangt üppig in der Region oberhalb der Buchen, ermangelt aber auch nicht, zuweilen in die unteren Regionen und bis an den untersten Fuss der Berge eben dieser Gegend herabzusteigen, zeigt sich aber dann nur vereinzelt und bildet hier niemals grosse Waldungen. Seit den ältesten Zeiten sind die Stämme dieser Bäume zum Schiffbau und zu bürgerlichen Bauten angewandt worden, und es ist nicht schwer, Balken von 100 Fuss Höhe und gegen 3 Fuss Durchmesser davon zu erlangen. Das berühmte, von Virgil und Horaz gefeierte, Sila-Pech wird von diesem schönen Baume gewonnen; und wegen der ihn auszeichnenden Menge des Harzsaftes wird sein Holz in den die Silen (le Sile) umgebenden Dörfern zum

Leuchten gebrannt. Nach einer eignen Analogie mit den Benennungen u. Gebräuchen der Alten nennen die Calabresen die dazu bestimmten Spähne *tede*. — Zwei Spielarten der *Pinus sylvestris* vermehren den Nadelholzreichthum der Wälder Calabriens. Im Aspromonte tritt noch die *P. brutia* hinzu, die in Werth und Schönheit mit der *P. Laricio* wetteifert. — Die Tanne (*Abies pectinata*) wächst in den Wäldern der oben genannten (südl.) Gegend. Sie zeigt sich häufiger auf den östlichen Abhängen der Silen; aber auf dem Pollino, u. namentlich in dem Walde, der di Rubbia heisst, prangt sie in ihrer grössten Schönheit. In diesem Walde sieht man Tannen von 130 bis 150 Fuss Höhe. — *Juniperus communis* zeigt sich selten auf den Bergabhängen dieser südlichern Gegend. Einige traurige Individuen derselben sah ich auf minder hohen Kuppen des Pollino.

Im mittlern Theile des Königreichs wachsen *Pinus halepensis* und *Abies pectinata*. Die erstere bedeckt den unteren Fuss der Berge und geht bis zum Litorale des ionischen u. des adriatischen Meeres herab. Ich fand sie noch an e. einzelnen Stelle nördl. von d. Insel Capri. — Die Tanne wächst im Ueberfluss auf den Gebirgen des Monte Vergine (im Principato ulter., ö. von Neapel, bei Avellino) und der Avvocata. — *Juniperus Oxycedrus* bildet dichte Gebüsche an den westl. Küsten des mittlern Theils. Sie ist höchst gemein am Fusaro, bei Licola, und an der ganzen Küste bis Terracina. An d. östlichen Küsten gesellt sich zu dieser Species die *Junip. phoenicea*.

Im nördlichen Theile des Reichs, wie auf der Majella und dem Matese (in Abruzzo citer. und Molise) wachsen *Pinus sylvestris* und *Abies pectinata*. Diese Arten findet man durch *P. halepensis* ersetzt, wenn man nach den niedern Abhängen gegen das Meer hin, wie nach dem Gargano (östlich, am adriat. M.) herabsteigt. — *Taxus baccata* zeigt sich selten in Wäldern dieser (nördl.) Gegend. In schöneren Individuen sah ich sie im Walde di Umbra am Gargano. — Endlich schliesst *Juniperus Sabina*, welche auf der Majella und dem

Gargano häufiger wächst, die Reihe der einheimischen *Coniferae* unserer Flora. — Die Pinie, welche die Hügel um Neap. verschönert u. häufig auf d. Feldern der Terra di Lavoro gepflanzt wird, wächst nirgends im Lande wild.

Amentaceae. — Neapel ist reich an Eichen. Viele *Quercus*-Sp. bedecken in Wäldern die Ebenen u. niedrigen Hügel. Die burgundische Eiche (*Qu. Cerris*) ist die einzige, die sie verlässt, um sich bis zur Region der Buchen Platz zu machen. In den Gebirgen der Basilicata, besonders bei Lagonegro, sah T. Wälder dieser Eiche von colossaler Höhe, die beim ersten Anblicke fast mit Buchen zu verwechseln sind. Die österreichische Zerreiche (*Qu. austriaca*) wächst sowohl in den Wäldern der Gebirge, als auch in minder hohen Gegenden. Diese zwei Eichen gehen nicht aus dem mittlern Theile des Reichs heraus und fehlen im nördlichen durchaus. — *Qu. apennina, pedunculata, bruttia* Ten. u. *Thomasii* Ten. [ob alle specifisch verschieden?] wachsen in wenig hoch gelegenen Wäldern im Süden. Ueberall in Menge wachsen verschiedene Spielarten der *Qu. Robur*, wie die *Qu. sessiliflora, glomerata, pubescens.* — In den Waldungen Calabriens und Apuliens gesellt sich diesen *Qu. Farnetto* Ten. (*farnetto* der Einw.) zu. Eine andere sehr schöne, durch ihre grossen Blätter ausgezeichnete, Varietät der *Qu. Robur* wächst in den Wäldern des ganzen Königreichs: sie ist wegen der Süssigkeit u. Grösse ihrer Früchte, die geröstet wie Castanien gegessen werden, unter dem Namen *Quercia castagnara* bekannt. Auf diese Species ist die *Esculus* des Plinius und *Quercus platyphyllos* der lateinischen Autoren zu beziehen, obgleich der ächte gleichnamige Baum Theophrast's u. and. griechischer Autoren zur *Qu. Esculus* L. gehört. — Der nördliche Theil des Landes ist an Eichen weniger reich. In den Abruzzen und in Samnium fand T. nur die verschiedenen Varietäten der *Qu. Robur* u. der [von Einigen zur *Qu. pedunculata* oder zur *Qu. Robur* gerechneten] *Qu. apennina.* — *Qu. Ilex* mit ihren zahlreichen Varietäten wächst in den maritimen Wäldern des südlichen u. des centralen Theils. — *Quercus Suber* und

Qu. Pseudo-Suber kommen in den maritimen Wäldern Calabriens vor.

Die Castanie wächst von selbst in den Wäldern der Basilicata und Calabriens, wo sie „die der Buche untergeordnete Region" einnimmt. Am Sirino und am Cocuzzo sah ich die schönsten Exemplare. die bis 6 Fuss Durchmesser hatten. Im nördlichen Gebiete ist die wilde Castanie selten, aber cultivirt wird sie dort. — Von Pappeln besitzt N. ***Pop. alba***, ***tremula*** u. ***nigra:*** in den Gräben u. feuchten Ebenen des ganzen Landes. Zu Cervinara zieht man eine Varietät der ***P. nigra***, die wegen der Masse des Baums und der vortrefflichen Beschaffenheit des Holzes, das sie liefert, besonders studirt zu werden verdient. Von den Stämmen dieses Baumes erhält man Tafeln von 3 bis 4 Fuss Breite, die nach der Hauptstadt gebracht werden und für vorzüglicher gelten als das Holz der irgend anderswo gezogenen Schwarzpappeln. — ***Celtis australis*** wächst isolirt in Wäldern des nördl. Theils, von wo sie bis in die maritimen Ebenen der Mitte des Landes und des Südens herabgeht.

Acerinae: Acer Pseudoplatanus u. die dem ***A. platanoides*** sehr ähnliche Art ***A. Lobelii*** Ten. wachsen in den Wäldern der gebirgigen Region („*r. montagnosa*"). Diese Bäume sind immer isolirt, keine Wälder bildend, und nehmen keine grossen Räume ein. In Calabrien befinden sie sich in den Wäldern von ***Abies***- und von ***Pinus***-Arten zerstreut, in den Abruzzen gesellen sie sich zur Buche. — Der „neapolitanische Ahorn" liebt alle Waldregionen, von den niedrigsten Hügeln der Umgebung der Hauptstadt bis zur Buchenregion, zu durchlaufen. In Basilicata und Calabria erlangt dieser Baum colossale Dimensionen. ***Acer campestre*** u. ***monspessulanum*** kommen auf Fluren und in Hecken in geringerer Höhe üb. d. M., mehr im südlichen Theile des Landes vor.

Jasmineae: Fraxinus excelsior und ***Fr. Ornus*** wachsen auf Feldern u. in Wäldern: erstere unter den Bäumen der Gebirge des nördl. Gebiets; die andere auf den Hügeln Calabriens u. Apuliens nahe am Meere. Eine strauchartige Va-

rietät dieser, der Manna-Esche, welche die Charactere der *F. pubescens* damit zu verbinden scheint, wächst in den Hecken um die Hauptstadt, bei Camaldoli, im Thale von S. Rocco und anderwärts. Die andere Varietät: *Fr. rotundifolia* Lam. [nach Tenore's Sylloge pl. Fl. neap. von *Fr. rotundif.* Willd. verschieden], wächst in Calabrien und am Gargano. — Der Oelbaum wächst zwischen den Steinen in der südlichen u. der centralen Gegend. — Von *Phillyrea* giebt es in Neapel viele Species und Varietäten. Am Gargano sah T. Bäume der *Ph. latifolia* u. *media* gegen 15 F. hoch, mit Stämmen von 1½ F. Durchmesser.

Pomaceae: Der wilde Birnbaum u. Apfelbaum: ersterer ist ganz gemein in ganz N. und erreicht grosse Dimensionen; in nördl. Wäldern, auf Hügeln u. in Ebenen bis z. Meeresniveau. — Quitte, Speierling (*Sorbus domestica*) u. Mispelbaum wachsen in Hecken fast in ganz N. Ferner: *Sorbus aucuparia, S. Aria, Crataegus monogyna, Mespilus Pyracantha.*

Leguminosae: auch mehr nur Sträucher: *Cytisus Laburnum* und *Cercis Siliquastrum* in Hecken der Hügel fast des ganzen Landes. *Spartium junceum* sehr gemein unter den Gesträuchen der Bergabhänge und Hügel, von bis 1 Fuss Durchmesser u. 12 bis 15 F. Höhe. — Der *Cytisus* Virgil's (*Medicago arborea*) auf den vom Posilipo und von Pozzuoli bis Gaëta über das Meer hervorragenden Klippen. Viele andere *Leguminos*en-Sträucher und Halbsträucher in Wäldern zerstreut: *Spartium infestum* Presl. in Calabr.; *Sp. villosum* Desf.; gemein sind in Wäldern: *Cytisus triflorus, Genista canariensis* u. *Spartium scoparium.*

Terebinthaceae: die Sträucher *Pistacia Terebinthus,* in Wäldern u. auf Hügeln, und *P. Lentiscus,* die die maritimen Ebenen des ganzen Landes belästigt.

Cap. VI. Bemerk. über die Flora der Küsten und die Verschiedenheit der Vegetation im Süden u. im Norden des Landes. — Wegen der Lage unserer Küsten in der Nähe von Griechenland u. von Africa haben viele Pflanzen beider letzteren N.'s Flora vermehrt. So wachsen z. B. am Gargano und

an den Ufern des adriatischen u. ionischen Meeres *Alyssum creticum*, *Cachrys Libanotis* u. *triquetra* und nicht wenige andere Pflanzen der griechischen Flora, während bis in die Nähe der Hauptstadt sich *Spartium villosum*, *Rottböllia fasciculata*, *Sinapis radicosa* u. viele andere Pfl. Nord-Africa's verbreitet haben. Manche östliche Gewächse kommen zugleich auch an N.'s westl. Küsten vor: so hat die *Anthemis* von Scio, die Tournefort nur auf Scio gefunden, den Weg um Calabrien herum bis Reggio und zu den Fluren der Westküsten Calabriens gemacht. — Ueppig wachsen hier Myrte, Oleander u. Lorbeerbaum, die im nördl. Gebiete nicht von selbst wachsen, u. selbst dort cultivirt schwer gedeihen. — Wegen eben dieser Verschiedenheit der Vegetation findet man verschiedene Arten der Cultur in einzelnen Gegenden eingeführt. So ist z. B. der Oelbaum an hoch liegenden Orten von Abruzzo ulteriore nicht angebaut. Orange u. Limone [gewöhnliche Citrone oder *C. limonum* Risso?] können die Strenge des Klima's von Abruzzo citer. und Samnium nicht vertragen, der Maulbeerbaum gedeiht dort nicht und der Weinstock bringt schwachen Wein. Indessen giebt es zu Reggio Wälder von Cedraten [C. medica Risso?] und Orangen, und Calabriens Seide u. Weine sind durch ganz Europa berühmt. Dagegen geschieht der Safranbau in Abruzzo ulter. mit bestem Erfolge u. könnte, stärker betrieben, reichlichen Ersatz geben für den Gewinn, den man in Weinen u. Oelen dort nicht haben kann. — Wegen dieser Milde des Klima's wurde in Calabrien u. an den Küsten des ionischen Meeres bis zur Mitte des 17ten Jahrhunderts Zuckerrohr angebaut, dessen Product ein Gegenstand der Ausfuhr war. Tenore's Versuche aber, es in der Nähe von Neapel anzubauen, missglückten, u. im botan. Garten zu N. muss es im Winter im Glashause gehalten werden. Als Opfer der Winterstrenge fallen zu N. auch wohl *Musa paradisiaca*, *Acacia Lebbek*, *Gossypium arboreum*, *Anona tripetala*, *Brugmansia arborea*, u. *Ficus elastica* jedesmal, wenn man sie in freier Luft lässt; während sie, wie T. glaubt, zu Reggio gewiss gut fortkommen würden, wie sie zu Palermo

gedeihen, welches dieselbe Winter-Temperatur hat, wie die Küsten Calabriens. — Zum Ersatze dafür lassen sich zu N. die *Camelli*en, die *Metrosideri, Melaleucae, Eucalypti, Banksiae, Laurus Camphora, Acacia falcata, A. longifolia* u. nicht wenige andere Gewächse des Vorgebirges d. g. H., Japans u. Neuhollands im Freien ziehen, die man fast in ganz Europa nicht ausserhalb der Häuser fortbringen kann, und die in wärmeren Ländern als N. der Sommerhitze schwer widerstehen, wie schon in N. die *Rhododendra, Kalmi*en, *Azale*en u. die übrigen Gewächse des nördl. Europa u. America nicht mehr aushalten können. — Wichtig für die Pflanzengeographie scheint dem Vf. die Entdeckung der *Pteris longifolia* u. des *Cyperus polystachyus* Rottb. auf der Insel Ischia neben den Rauchhügeln bei Frasso und bei den Cacciotti. Durch die sich dort entwickelnde Wärme erhält sich die Temperatur beständig auf etwa 20° R., und im Boden, wo die Wurzeln der Pflanzen eindringen, concentrirt sich die Wärme so, dass man sich die Hand darin verbrennt. Sonst ist *Pteris longifolia* auf Jamaica u. in Mexico einheimisch und der *Cyperus polystachyus* in Ostindien, Arabien u. Nord-Africa gefunden; sie erscheinen Ischia so fremd, dass in den Garten verpflanzt sie durch die Winterkälte jedesmal eingingen u. nur im Glasshaus sich bewahren liessen ... [s.: bot. Zeit. 1841, 125 f.] — Den Contrast, welcher durch das Nebeneinanderrücken von Pflanzen verschiedener Klimate entsteht, erblickt man recht schlagend am Mte. Lattario bei Castellammare: dort wächst bei der Capelle von S. Angelo *Cerastium latifolium*, das die Autoren als nur den höheren Alpen angehörend notiren; und diesem sind zugesellt auf denselben Abhängen die *Rhamnus pusilla* Ten., *Pedicularis foliosa* u. *Saxifraga Aïzoon.* So findet man dort auf einer Linie von nur 6 deutschen Meilen Pflanzen von sehr entfernten Orten der Erde.

Cap. VII... s. ob. S. 99. Note; Cap. VIII. [p. 94—110.] „Ueber den Einfluss des Klima's auf die Epochen der Vegetation": — diesen Abschnitt, vermehrt durch J. Hogg mit der Vergleichung mit England, übersetzt durch B—d., s. in der

Flora od. botan. Zeitung **1836**, Nr. **10**. S. **145—160**., mit einem Bogen Tabellen.

[Von der bot. Abth. des Werkes über die französ. wissensch. Expedition nach Morea i. J. 1827 ist e. neue Bearbeitung erschienen, durch Chaubard u. Bory de St.-Vincent [5]). Auch diese enthält 60 ganz neue Species abgebildet (schwarz, nur Crypt. ganz oder theilw. illum.); die Zahl aller neu-gefundenen ist über 100, meist von neuern Reisenden, nam. von Dänzer, Gittard u. Guérin. Der fossile Lignit ***Taxodium europ.*** Brngn. (abgeb.) ist aus Mergelkalk von Iliodroma. Die Flora selbst folgt dem Linn. Syst.; die neuen Sp. sind characterisirt u. kurz beschrieben. Bei allen ist Char., Beschr. u. k. Bemerk. lateinisch, Standörter, Blüthezeit u. -Farbe französ., franz. auch der kurze phytogeogr. Schluss u. die Vorrede. Bekannte Sp. erhielten neu gebildete distinct. Phrasen, die statt der Sp.-Char. stehen. Manche Namen sind unrichtig geschrieben. Bei den Spp. steht immer wenigstens 1 Citat, oft Synon., auch solche deutscher Autt., z. B. von Reichenb. Icon. (***Plantago Weldenii*** Rchb. steht unter ***Pl. Lagopus*** L. ***β. cretica*** (***P. cretica*** L.) Nach der Flora selbst folgen die allgem. Betracht., Distribution nach n. Fam., &c. — Die Flora selbst zählt **1613** Phanerog., dann nr. **1614**. bis **1821**.: Cryptogam.; aber das Verzeichniss der Pfl. nach natürl. Familien am Ende hat **1620** Phanerog.; Cryptog. auch nur bis **1821**, also **201** Cr.. **57** Phanerog. sind cultivirt, also als einheimisch nur sicher **1563**. Die Phan. sind aus **99** Fam.; aber nach Abzug der nicht sicher einheimischen ***Hesperideae*** (5 Sp.), ***Meliac., Cacteae, Sesam.*** u. ***Palm.*** (je 1) bleiben 94 Fam.. ***Cucurbitaceae*** zählen nur 3 einheimische, 10 andre Fam. haben

---

[5]) **Nouvelle Flore du Pélepounèse et des Cyclades, entièrement revue, corrigée et augmentée par Mr. Chaubard, pour les Phanérog., et Mr. Bory de St. Vincent pour les Cryptogames, les Agames, les considerations générales, la distrib. des espèces par familles natur. et ce qui a rapport aux habitat. Paris et Strasb.: Levrault. 1838. VI & 89 pp. gr. fol. et 42 planches [& 3 vign.; auf jed. Taf. u. Vign. meist 1 Pfl., oft auch 2—4.] 72 Fr. K. Anz. in Linnaea 1841: II.: Lit.-Ber.]**

nur 2 Sp., 15 nur 1 Sp. Am reichsten sind die *Leguminosae*, mit 177 wilden Sp. = 1 : $8_{,9}$! u. 6 cultiv.; dann *Compositae* mit 173, = $1/_9$; *Gramineae*, 108 wilde = 1 : $14_{,47}$, u. 9 cult.; *Labiatae* zählen 90 Sp., 1 : $17_{,4}$; *Cruciferae*, wild 79, = $1/_{20}$; *Umbellif.* 65 = $1/_{24}$, u. 2 cult.; *Caryophylleae* auch 65; *Ranunculac.* nur 42 od. $1/_{37}$; *Scrofularieae* 40, = $1/_{39}$; *Borragin.* u. *Cyperac.* je 38 od. $1/_{41}$; *Orchid.* 37 = $1/_{42}$; *Asphodeleae* 5 cult., wild 34 od. $1/_{46}$; *Rosaceae* 35, wild incl. *Pomac.* &c. 32, = $1/_{50}$, arm! *Monocotyled.* zus. 301; *Dicotyled.* (verhältnissm. mehr als irgend anderwärts, Kalkgebirgsgipfel ausgen.) 1319; also *Monocot.* zu *Dicot.* = 1 : $4_{,38}$! — Von den Gatt. haben nur 1 Sp.: 63 Acotyl.-Gatt., 23 monocotyl. u. 151 dicotyledonische. — Die Flora Morea's kommt in ihrer Zusammensetzung der des südl. Italiens u. des südl. Spaniens am nächsten; zu den europ. Spp. kommen noch solche der Berberei und Libyens, auch einige aus Asien. Doch giebt diese Beimischung ihr keine eigne Physiognomie; wer das östl. Spanien u. die occitanischen u. provençal. Striche Frankreichs kennt, wird sich danach e. sehr richtige Vorstellung von jenem östlichern Boden machen, mit seinem vereinzelten Grün, welches das Land nicht erfrischt u. belebt ausser in einigen begünstigten Thälern u. in Schluchten hoher Gebirge, wo es noch kl. Wälder giebt. Wie das mittelländ. Meer arm an Hydrophyten (u. an Polypen) ist, so das Land auch arm an Cryptog. überhaupt, deren (ausser den Algen) auch mit den später zu findenden „nicht über 200“ sein dürften (nach d. Vff.). — Das Verzeichn. (p. 79 sqq.) zählt unt. a.: 79 *Algae*, wobei 15 *Fuceae*; nur 2 Pilze; 59 *Lichenac.*; 16 *Hepatic.*, 23 *Musci*; *Filices* ver. 15, &c. Als wilde Pfl. findet man ferner: 2 *Lemnae*, 5 *Potamoget*; 5 *Aegilop.*, 4 *Cynosuri*, 8 *Poae*, 5 *Köler.*, ..5 *Stipae*, 2 *Sacchara*, 3 *Andropog.*; nur 19 *Carices! Schoeni* sind 3, *Cyperi* 8; *Typhac.* 1; *Aroid.* 6! *Junceae* 11; *Alismac.* 2; *Asparageae* 8; *Colchicac.* 4 (3 *Colchica*); *Liliac.* 5; *Asph.* 34; *Narcisseae* 8; *Irideae* 14: 6 *Croci*, 3 abg...; 11 *Ophrydes*..; *Conif.* 11: 4 *Pini*: *P. Picea* L. (um die Gipfel des Taygetus e. Gürtel unterhalb des Schnees bildend), *Pinea*, *maritima* L. („*Pinaster* Lamb.“

„fol. tenuiss.“ [??], u. *halepensis* Ait. „fol. filiform. longis strictis,“ 1 *Cupress.*, 4 *Junip.*, 1 *Taxus*, 1 *Ephedra*; *Amentac.* 24: 7 *Querc.!* 1 *Castan.*, 3 *Populi*, 7 *Salic.* (fehlen *S. vimin.*, *purp.*, *rep.* u. die alpinen), 1 *Betula* [*Alnus*], 1 *Ulm.*, 1 *Celtis*; *Urticeae* 8; *Euphorbiac.* 25 = $1/_{64}$ (2 *Crot.*); *Aristoloch.* 6; *Elaeagn.* 1; *Santalac.* 3; *Thymelaeae* 7! *Polygoneae* 21: 14 *Rumic.*; *Laurus nob.*; *Chenopod.* 24: *Salicorn.* 4; *Amarant.* 3; *Plantag.* 11! *Plumbagin.* 9: 8 *Staticae*; *Globular.* 2; *Primulac.* 10: nur 2 *Primulae*: *off.* u. *acaul.*; *Jasmin.*, *Olein.* & *Frax.* 7 (3 *Phillyr.*); *Acanth.* 1; *Verbenac.* 3; *Orobanchae* 6; *Utricul. vulgar.*; *Scroful.* 40 (1 *Digit.*, 6 *Scrof.*, 13 *Antirrh.* incl. *Linar.*,..); *Labiat.* 90 (15 *Stachyes!* 9 *Teucria!* 10 *Salv.*); *Solaneae* wild 18 incl. *Verbasc.*; *Borrag.* 38! (6 *Anch.*, 5 *Echia*, 3 *Heliotr.*); *Convolvul.* 13: *Cressa cret.*, 11 *Conv.!* 1 *Cusc.*; *Gentianeae* 7 (4 *Erythr*, keine *Gent.*); *Asclepiad.* 5; *Eric.* 5 (3 *Er.*, 2 baumart. *Arbuti*); 15 *Campanulac.*; *Compos.* 173; *Cichoriac.* 54 (12 *Crep.*, 4 *Cich.*, 2 *Catananchae*), *Carduac.* 39 (5 *Carthami*, 3 *Cynarae*, 4 *Onoporda*, &c.), *Corymbif.* 80 (19 *Centaureae*, 3 *Echinop.*, 3 *Bellides*, 3 *Conyz.*, 2 *Santolin.*); *Ambrosiac.* 3; *Dipsac.* 11; *Valerianeae* 7; *Rubiac. Stellatae* 25 (2 *Crucian.*, 2 *Sherard.*: *pusilla* neu, 8 *Asper.*, ...2 *Rub.*); *Loranthac.* 2; *Caprifoliac.* 5; *Corni* 2; *Hedera* 1; *Umb.* 65: 1 *Lagoecia*, 4 *Eryng.*, 2 *Echinoph.*, 5 *Bupl.*, *Artedia squ.*, 3 *Tordyl.*, ..2 *Ferulae*: *genicul.* Guss. abg., ..4 *Oenanthae*: *incrassata* B. & Ch. abgeb., 4 *Scand.*, &c.; *Saxifrageae* 5; *Grossul.* 1; *Aïzooid.* 2 wild: *Mesembr. nodifl.* u. *Glinus lotoid.*; *Crassulac.* 13 (2 *Cotyled.*: *parvifl.* & *Umbil.*, 1 *Tillaea*); *Paronych.* 5; *Portulacac.* 1: *Montia*; *Cucurbitac.* 3, u. 6 cult.; *Myrtac.* 2; *Tamarisc.* 1: *T. afr.*; *Lythrar.* 3; *Onagrar.* nur 3! *Rosac.*: 3 *Alchem.*, nur 2 *Rubi* u. 3 *Potent.* (*P. rept.*, *hirta*, *pedata*), 4 *Pruni*, 1 *Amygd.*, &c.; *Legum.* 177 (*Ceraton.*, *Cercis Sil.*, *Anagyris foet.*, *Ulex eur.*, 3 *Lupini*, 11 *Onon.*, 6 *Anthyll.*, *Psoralea bit.*, 28 *Trif.*, ..17 *Medicag.!* 4 *Trigon.*, 12 *Astragali*, 13 *Loti!* 18 *Vic.*, 3 *Ornith.*, 7 *Coronill.*, 6 *Hedys.*, &c.; cultiv.: *Mimosa Julibrissin* & *Farnes.*; *Jugl.* 1; *Terebinthac.* 5; *Rhamneae* 7 (*Rh. Frangula* fehlt); *Coriaria myrtif.*; *Rutac.* 5; *Oxal.* 2; *Geran.* 19; 1 *Vitis*; 1 *Acer*: *cretic.*; *Hyperica* 13; *Styrax officin.*; (cult. 5 *Citri*: *vulg.* Risso,

Aurant., limonum, Limetta, medica Riss.); *Tilia* 1; *Malvac.* 19, = $^1/_{78}$ (4 *Alth.*, 5 *Lavat.*, &c.); *Lineae* 9! *Caryoph.* 65 (11 *Arenar.* L., 2 neu, 6 *Gypsoph.*, ..*Silenae*, *Velezia rigida*); *Frankeniae* 2; *Polygalae* 3; *Resedae* 4; *Violar.* 5; *Cisti c. Helianthem.* 18! *Capparides* 2; *Crucif.* 79 (8 *Cheiranthi*, 2 *Cardam.*: *graeca* & *hirs.*, 3 *Biscut.*, 13 *Alyssa*, 3 *Drabae: fladniz.* in d. höh. Region des Taygetus, am Schnee, 5 *Lepid.*, 4 *Buniades*, &c.); *Fumariac.* 5; *Papav.* 10 (2 *Hypecoa*); *Berber.* 2 (*Leontice Leontop.*); *Ranunculac.* 42 (*Helleb. nig.*, *Isop. aquileg.*, 2 *Nig.*, 3 *Delphin.*, ..5 *Clemat.*, 4 *Anem.*, keine *Pulsat.* dabei, 19 *Ranunc.* — Von Pfl. des nördl. Europa sind es bes. Wasserpfl., die auch bis Griechenl. (und viel weiter) reichen; dann viele Unkräuter. Von deutschen Pfl. fehlen dort laut dieser Flora unt. and.: *Alopec. prat.*, *Agrostis alba* u. *vulg.*, *Aira caespitosa*, *Briza med.*, *Carex caespit.*, *Luz. pilosa*, *Betula alba!* *Plantago media*, *Symphyt. off.*, *Atropa Bellad.*, *Onop. Acanthium*, *Erig. acer*, *Gal. Mollugo*, *Sambucus nigra* [!? aber als auf Euböa häufig notirt], *Eryng. camp.* u. *plan.*, *Pimp. Saxifr.*, die meisten *Potentillae* u. *Gea*, *Trifol. prat.*, *Orobus vern.* &c., *Polygala amara*, *Berteroa incana*, *Cardamine prat.* u. *amara*, &c. — Taf. 40 f. zeigen *Jungerm. fuciformis* Bory, *Parmelia contorta* B. u. 4 Meeralgen; T. 33 f.: *Ophrys picta* u. *bombylif.* Lk. und (ill.) die Blüthen dieser u. 6 anderer Sp. [*oestrif.* B. & Ch. ist *cornuta* Stev., Visiani].]

[Friedrichsthal [† 13. Mz. 1842 zu Wien] hat seiner „Reise" &c. [6]) S. 262—311. einen Anhang über Gewächse Griechenlands beigefügt.]

[Aus e. Abh. über die „forstlichen Zustände von Griechenland" [7]) ziehen wir das Botanische bald hier aus. — Mit

[6]) Reise in den südl. Theilen von Neu-Griechenland. Beiträge zur Characteristik dieses Landes. In Briefen von E. R. Friedrichsthal. Herausgeg. von s. Freunde L. P. Mit e. bot. Anhange. Leipz. 1838. VIII u. 311 S. 8. 1½ Thlr. — Anz. des bot. Anh. in Linnaea 1839, I.: Lit.-Ber., das. Liste der Pfl., zu welchen v. Cesati u. Fenzl Bemerkk. gegeben haben. Anz. des Nicht-Bot. in Gersd. Rep. 1838, XX.]

[7]) Behlen's Forst- u. Jagd-Zeit., 1840, Juli, S. 299 f., Sept. 353 ff.: unterz. „G. 8."; dann, von e. and. Aut., in 1842, März, S. 90—94; Juni, S. 205—211., unterz. „H."]

zusammenhangenden grössern Waldbeständen ist nur $^1/_{24}$ des Raums von ganz Gr. bedeckt. Die Küsten u. Gebirge der bewohntesten u. besuchtesten Gegenden Gr.'s gewähren e. düstern traurigen Anblick: sie sind ganz unbewaldet, höchstens mit niedr. Gestrüppe von dornigen u. immergrünen Sträuchern u. verkrüppelten Baumarten (*Poterium spinos.*, *Spartium spin.* u. *horridum, Pistacia Lentiscus*, *Quercus coccifera*, &c.) bekleidet u. haben unfruchtbares Aussehen: so die Gebiete von Argos, Attica, Sparta u. bes. die wasserlosen Gebirge der Maina; der Cithäron, Helicon, Pentelicon u. die Hügel Atticas sind schattenlos. Spezzia, Hydra, Paros, die Cycladen u. Sporaden haben nur kahle Höhen u. Berge. — Ganz anderes Gepräge hat die Natur im Innern, namentlich des griech. Festlandes, Morea's, Euböa's: ausgedehnte u. zusammenhangende Waldungen von *Quercus Ilex* u. *pubescens*, *Pinus Abies*, *maritima* u. *Pinea* breiten sich im rumel. Hochlande aus. Beträchtl. Forste derselben Holzarten bedecken die innern Gebirge von Messenien, Elis u. Achaja in Morea u. die v. Euböa. Ueberall haben diese Gegenden üppige reiche Vegetation. Flüsse u. Quellen sind von majestät. *Platanen* umgeben, u. allenthalben sind die Berge u. Thäler mit *Quercus Aegilops, Carpinus Ostrya, Frax. Ornus, Ulmus camp.*, *Acer creticum*, *Tilia europ.*, *Alnus glut.*, *Populus alba* u. *graeca*, *Salix alba*, *Celtis orient.*, *Taxus bacc.*, *Pinus Pinea*, &c. bewachsen. Baumartig werdende Straucharten (*Arbutus Unedo* u. *Andrachne*, *Cercis Siliqu.*, *Phillyrea latif.*, *Corylus Avell.*, *Pistacia Lent.* u. *Terebinthus*, *Juniperus*) bilden Pygmäenwälder — u. häufig sind undurchdringliche Gebüsche von *Paliurus*, *Lycium europ.*, Schlehe, *Quercus coccif.*, *Crataegus Oxyac.*, *Spartium spinos.* u. *junceum* u. *Junip. Oxycedrus*. Oleander, *Tamarix* u. *Vitex Agnus* c. wuchern in Nähe der Gewässer, u. *Rhus Cotinus*, Erdbeerbaum, Lorbeer u. Myrte schmücken Hügel u. Thäler; in letzteren ist der Oelbaum überall reichl. gepflanzt u. die Dörfer liegen im Schatten v. Maulbeer-, Nuss- u. Granatbäumen. Die Cypresse ragt über Ortschaften, Klöster u. Kapellen hervor, *Buxus semperv.* nebst var. *arborescens* u. *Ilex Aquifol.* namentl. auf Euböa. —

Auch die jetzt waldlosen Landschaften müssen vor Zeiten eben so bewaldet gewesen sein; überall finden sich Spuren davon, in einzelnen Eichen, *Pinis*, Pinien, od. Gruppen ders. Auch der Parnass, südl. waldlos, hat an d. N.-Seite e. kleinen Wald von *P. Abies* (ἔχαδα) u. gegen Orogas hin ist *P. marit.* (πεύκη) häufig. Kahle Berge bedecken sich nach u. nach von selbst wieder in der Nähe bewaldeter Gegenden. — Flussbette führen in Folge der Holzausrottung nur zur Regenzeit Wasser: Bestät. von Moreau de Jonnès's Meinung v. Einfl. d. Wälder. — Ueppige Veg. hat aber Rumeliens Hochland, wo man auf d. 4—5000′ hohen Oeta u. Pindus bis z. Juni Schnee findet. — (Nach dieser allgem. Darstellung lässt der Vf. die Angabe der auf Euböa vorkommenden Holzarten u. einige Schlussbetracht. folgen.) 1. Am meisten auf Euböa verbreitet ist die ital. oder Meerkiefer, *Pinus maritima* (vgl. Monogr. ders. im 14. Heft der neuen Jahrb. der Forstkunde.) Sie ist auch in Spanien und im südl. Frankr. (den 46^0 n. Br. überschreitend, bes. in Meeresnähe), bildet hier u. dort dominirende Bestände, die oft über 3000′ üb. d. M. steigen; ist genügsam; wird in 80 — 90 Jahren 70—90 Schuh hoch mit Dicke v. 2—3 F., aber höchstens 200—300 J. alt. — 2. Weisstanne, *P. Picea L.* Es finden sich in Gr. u. Eub. reine Bestände, doch nicht in die Ebene u. Thäler sich ausbreitend, gewöhnlich von 1000′ H. bis zu den höchsten Punkten. — 3. Ital. Eiche (*Qu. Ilex?*), nach d. Redact. u. dem Folg. eher *Qu. Cerris:* am häufigsten zw. 37^0 u. 42^0 n. Br., im südl. Euböa gr. Waldpartien bis 2500 H. bildend. Bei 1½—2 F. Dicke und 60′ Höhe ist sie 130—180 J. alt. — 4. *Qu. pubescens*, auch auf Euböa Waldungen formirend, doch auch im einzelnen Stande überall vorkommend; ausser Griechenl. auch in Kl.-Asien, Span., Ital., „hier“ [Eub.?] bis 2000′ H. reichend. — 5. *Castanea vesca*, sie bildet in Gr. u. Eub. ganze Wälder, die bis 2000′ aufsteigen; wird in 100—120 Jahren 60—70 F. h., 1½—2 F. dick. — Bloss einzeln, in Vermischung oder in kleineren Gruppen (nicht als Wald) kommen folgende vor auf Euböa: *Platanus or.*, überall in Gr., im Feuchten u. Schat-

ten, an Bächen; bis von 18—20 F. Umfang u. 100 F. Höhe; wird über 100 J. a. *Quercus Aegilops* einzeln auf dem Felde; 2′—3′ dick, 50—60′ h.; *Qu. coccifera* einzeln od. in kl. Partien; 1½—2′ dick, 40′—50′ h.; *Qu. Ilex* selten und einzeln; 1—1½ dick, 40′ h. in Gebirgen; *Ulmus suberosa* ganz einzeln, in Gebirgen; *Fraxinus exc.* u. *Carpinus Ostrya* einzeln u. gemischt; *Alnus glut.* in kl. Part. an Bächen &c.; *Tilia europ.* hier u. da auf Gebirgen; *Cupressus semperv.* einz. oder auch in kl. Gruppen angezogen. *Taxus* einz. bei Tannen auf Geb.; *Pop. graeca* an Bächen u. schatt. St.; *Salix alba* a. Bäch. &c.; *Acer monspess.* selten, in Geb., mehr strauchartig; *Celtis orient.* einzeln; *Cercis Sil.*, fast überall bei Ortschaften als Zierbaum. *Olea eur.* überall auf Geb., meist verkrüppelt (wild); *Laurus nobil.* einz. im Geb. wild, angezogen fast überall in Ortsch.; *Punica Gran.* a. vielen O. wild, überall angez.; *Ceratonia Sil.* a. einz. schatt. Plätzen; *Amygd. comm.* überall; *Juglans r.* nur angezogen; 2 *Mori; Prunus domest.; Pyrus comm.* in Büschen u. Feldern. *Sorbus domest.* als Baum u. in Hecken. — Von den Sträuchern sind vorz. folgg. dominirend: *Arbutus Andrachne*, überall, doch lieber auf Höhen, zuw. baumart. 20′—30′ h.; *A. Unedo* überall, auch baumart.; *Phillyrea latif.* häufig, zuw. baumartig 1—2′ dick, 30—40′ h.; *Pistacia Lent.* als immergrünes Gebüsch oft ganze Gebirge überziehend, zuweilen baumart. bis 20′ h. u. 1—1½′ dick; *Rhus Cotinus* überall häufig; *Rh. Coriaria* desgl., deren Fr. saures Gewürz; oft als Baum 20′ h., 1′ dick; *Crat. Oxyac.* überall u. zuw. baum.; *Rhamn. Alaternus; Rh. Paliurus:* letztere überzieht ganze Strecken; *Ner. Oleand.* überall an Bächen; *Junip. phoen.* häufig mit andern Str.; *Buxus semp.* einz. in Geb.; *Sambuc. nigra* überall; *Vitex Agn. cast.* fast überall, vorz. an Bäch.; *Tamarix „orient."* an Bäch.; *Spartium spin.*, *rad.* u. *junc.* überall u. als Forstunkraut; *Erica medit.* als Forstunkraut Waldblössen überziehend; *Anagyris foetida* überall b. Ortschaften. — Unbedeutender: *Smilax asp., Hedera H., Vinca maj., Cisti, Rosae, Rubi, Erica, Genista, Clematis.* Euböa war wahrsch. einst ganz bewaldet, jetzt ist der Norden am meisten bewaldet, mit Kiefern u. Eichen; die

mittl. Geg. enthalten gr. Partien der Fichte u. Castanie, westl. auch Kiefern. Im S. sind d. Straucharten, auch einige Wälder von ital. Eiche u. Cast.. — In Thälern u. Hügeln Kiefern; höher Cast., *Qu. pub.*, dann ital. Eiche, ganz oben Fichte.]

[Der andere Autor (Note [7]), dessen Bestimm. der *Quercus* &c. ungenau sind, spricht zuerst von den Staatswaldungen in den Kreisen Argolis, Corinth, Arcadien und Achaja.

Arcadien. Längs der Bergwände im steilen Hügellande (Kalkgeb.) ist dichtes Laubgehölz, worin herrschend: ***Quercus „italica“*** [*Cerris*], ***Q. pubesc.*** (δρυς), die „levant. Steineiche (***Qu. Esculus***)“, Kermeseiche (πουρνάρα, „***Qu. Prinus***“ [?!? wohl vielm. ***Q. coccifera***], ferner ***Q. Ilex***, ***Platanus or.***, ***Olea eur.***, ***Salix amygd. & vitell.***, ***Pyrus Pyraster & comm.***, ***Carp. Betulus***, ***Pinus marit.*** Mill. („ital. Föhre“), ***Castanea***, ***Ceratonia;*** als Sträucher am häufigsten ***Querc. coccifera*** (Cochenillen-E.), ***Phillyrea lat.***, ***Nerium***, ***Rhus Cotin.***, ***Arb. Unedo***, ***Rosa pomif.***, ***Lonic. nigra***, ***Rub. fruticos.***, ***Prunus spin.***, ***Junip. phoen.***, ***Crat. Oxyac.***, ***Pist. Lentiscus***, ***Tamarix „or.“*** [*afr.*]: alles in wildem Gemenge. Auf den schroffen Gebirgskuppen (1000′—1600′ h.) nur Nadelholz: „orient. Weisstanne“ („***Pinus orient.***“ u. „***Abies alba***“); einzeln ***P. marit.*** u. „vielleicht ***P. halep.***“, an Bächen ***Plat. or.***; als Sträucher ausnahmsweise nur: ***Junip. Oxycedr.*** u. ***phoenic.***, ***Spart. scop. & radiat.***, ***Smilax asp.***, ***Ononis rep. & spin.*** in hohen Farrnkr.. — Im südlichern waldreichen Gebirge: Hügelland westl. v. Kalavrita neben dem hohen Olonos (unter oder bis 1400′): Laubwald mit haupts. Eichen: ***Querc. „ital.“*** [*Cerris?*], ***Esculus***, ***pubesc.***, Kermeseiche u. ***Qu. Ilex;*** diesen Eichen am häufigsten eingemischt: ***Plat. orient.***, ***Castanea***, ***Acer monspess.***, ***Carpinus Bet.***, einzeln ***Pop. graeca***, an Bächen ***Salices***. Unter allen Eichen ist die Rinde der „Kermeseiche, ***Q. Prinus*** [*? coccifera ?*] am reichsten an Gerbstoff. — (Dieser Abschn. ist unterzeichnet: „52.“, der folg. Schluss aber „H.“)]

Die Kreise Elis und Messenien. 2 Drittheile davon sind Hügelland (in Elis) oder Gebirge (Mess.): hier am höchsten der Diaphorti 1420′ h., der Hag-Hias u. Sekhi 1391′ h.. Höhere Kuppen Kalk; mit Einlager. v. Glimmersch., Gneis,

Grünst. u. Hornblendeschiefer. — In Elis ist die durchgängig dominirende Holzart *Pin. maritima* (πεύκη); zerstreut kommen noch vor *Platanus or.*, *Pyrus Pyraster* (ἀρίδια), *Qu. Ilex.* Von Sträuchern am häufigsten: *Crat. Oxyac.*, *Pist. Lentiscus*, *Qu. coccifera*, *Rhamn. Alaternus.* Nördl. vom Alpheus die Hügel immer höher, Verschiedenheit der Holzarten abnehmend, bis in d. Schluchten v. Basta u. Persena die Pinie prädominirt u. *Qu. Esculus* einzeln, 90—100′ h., auftritt. Diese 2 in dems. Verh. auch bei Lykuresi. Auf der Hochebene Kubeni östl. v. Doana-Fl., w. von Persena nur Eichen: in Beständen die „ital.“ E. u. *Qu. pubesc.*, einzeln die „Kermeseiche“ (πουρνάρια, *Qu. coccif.?*, v. Vf. fälschl. *Qu. „Prinos“* genannt). — In Messenien: Wald v. Krestena: in Beständen *Pin. marit.* u. *Pinea* (κουλουνάρια); zerstreut: *Qu. Esculus* (ἀρία), *Qu. pubesc.* (δρύς), *Q. Ilex*, *Carp. Ostrya* (κάρφος), *Plat. or.*, *Laurus n.*, *Pyr. Pyraster.* Sträucher: *Nerium Ol.*, *Crat. Oxyac.*, *Rh. Alat.*, *Junip. phoen.*, *Phillyrea latif.*, &c.; auf Anhöhen bei Krestena &c. *Arbutus Unedo*, *Pist. Lentiscus* (φουλουκία). — Von Süden her bis z. Anhöhe v. Krestena dominirt „*P. Cembra*,“ nur hier in solchen geschloss. Beständen, Bm. bis üb. 50′ h. Der Wald von Phlacopulo am Bg. Maglada, 3 St. NNO. v. Neocastro (Navarino) hat Bestände von *Qu. pubesc.* u. *Cerris*; in Nähe v. Bächen sieht man Epheu, *Ephedra altissima* u. *Clem. Vitalba* an Ahornen rankend. Am Golf von Arcadia (in W.) vermag nur *Pinus marit.* den Seewinden zu trotzen. Nördl. gegen d. See von Angulinitza erscheint einzeln *P. Cembra* (κουκουναρια). — Ausserdem giebt es, einzelner: am Alpheus *Platan*enpartien; Wälder v. zahmen Castanien in Thälern südl. v. Paläocastro; Olivenwälder bei Coron, Arcadia (Cyparissa) &c. — Vereinzelte Bäume noch: Cypresse, Dattelpalme, *Pop. graeca*, Wallnuss, *Morus alba & nigra*, *Punica Gran.*, *Ceratonia Sil.*, Feige, Mandel; cult. Citrone und Orange.]

[Von A. Rochel erschien die Schrift: „Botanische Reise in das Banat i. J. 1835.“ Pesth, 1838. 8. 16 Gr.]

H. Besser gab e. Notiz über die Gränzen der Getreidearten in Finland (in d. petersb. Zeit., 1838, Nr. 209). Das

Land ist meist voll Birken- u. Nadelholzwald; wenig angebaut. Am gewöhnlichsten ist im Süden Roggen, im N. Gerste; Weizen selbst im S. nur an wenigen St.. Um Torneå (65° 52′ Br.) giebt es ausgebreitete Gerstenfelder, bis z. Polarkreise allgemein Kartoffeln u. Gerste, u. noch hoch über den Polarkr. sollen sie reichen: Gerste 1° darüber. Roggen wird bis Kemi (65° 48′) regelmässig gebaut, um Torneå verschwindet er. Hafer fehlt in Uleåborgs Län, wird in Wasa Län gemein. Auch zw. Uleåborg (fast 65° Br.) u. Wasa (63°) ist Gerste am gemeinsten. Im Allgem. gedeiht Weizen in F. unter 61°, Hafer erreicht an d. Küste den 64°, Roggen beinahe den 64 [doch n. Obigem stellenw. weiter]. Nadelholz ist zwischen Kemi u. Torneå strichweise nur strauchartig.]

[Prof. Göbel zu Dorpat publicirte die Resultate e. Reise die er, beauftragt, in die südruss. Steppen, hauptsächlich die zwischen Astrachan, Orenburg u. dem caspischen Meere, bis jenseit des Uralflusses bei d. Kirgisen, u. zu den Salzseen in der Steppe, besond. zu chem. u. geognost. Untersuchungen, ausgeführt hat [8]). Der I. Th. enthält den Reisebericht u. berührt die gesammelten Gegenstände aus der Flora u. Fauna; der IIte chem. Untersuch., dabei Zeichn. einiger Pflanzen. — Anfang Aprils bekam die Wolga offne Stellen; am 4. April 1834 sprossten an Abhängen der Wolgagebirge (aufgeschwemmtes Geb.) bei Saratow [51⅔° Br.] *Ornithog. pusillum* u. *Vale*

[8) Reise in die Steppen des südl. Russlands, unternommen von Dr. Fr. Göbel, Prof..., in Begleitung der Herrn Dr. C. Claus und A. Bergmann. Ir Th. mit 12 lithogr. Ansichten [haupts. v. Gegenden] u. e. Charte der transwolgaischen Steppe. Dorpat, 1837. XIV u. 325 S. IIr Th. m. 6 lith. Tafeln [Abb. v. Pflanzen]. 1838. VIII u. 372 S. gr. 4. — Anz. u. Ausz. durch J. Meyen in berl. Jahrbb. f. w. Kr. 1840, I. Nr. 67—70., Bot. in Nr. 70.; Ausz. des Reiseber. im I. Th. in d. münch. Gel. Anz. 1840, Nr. 65—67.; Inh.-Ang. u. Ausz. in Buchn. Repert. f. Pharm. 2r R. Nr. 52., S. 110—132., Nr. 53., S. 273—287., u....; Ausz. a. Th. II. S. 323 ff. üb. pers. Arzneiw. s. in: Pharm. Centralbl. 1839, S. 392.; Rec. u. Ausz. durch R. Brds. in Hall. Lit.-Z. 1842: Erg.-Bl. Nr. 48—52. (haupts. Reise); Anz. u. Ausz., bes. der Reisetour u. chem. Result., in Gött. gel. Anz. 1842, St. 84 f., S. 823—846.: Bot.: S. 842 f. — Ausz. a. II., Abschn. 3., üb. Natron-Pfl., in *Ann. des sc. nat.* Sept. 1840, p. 162—164.]

riana tuber. auf; d. 8. Apr. blühten schon *Bulbocodium vern.*, *Adonis wolgensis, Tulipa Gesner.* u. *sylvestris;* dann folgten wieder Winterstürme bis 12. Apr. Während bei Kamyschin am 18. Apr. noch Schnee lag, dufteten östl. von da in der Steppe (gegen d. Eltonsee) schon grüne *Artemisiae.* Des II. Bds. 3r Abschn. enth. Untersuch. der Salzpfl. der Steppe auf Kali- u. Natrongehalt. G. ordnet sie nach ihrer Ergiebigkeit zur Sodafabrikation so: voran *Salsola clavifolia* m. $23._3$ bis 42 pC., dann *Halocnenum caspicum* ($7._6$ pC., u. 30 in d. jungen Pfl.), *Salsola Kali* (i. jung. Zust. 25 pC.), *Kochia sedoides, Salsola brachiata, Halimocnemis crassifolia, Tamarix laxa, Anabasis aphylla, Sals. tamariscina, Sals. laricina, Salicornia herbacea;* die übrigen (*Kochia prostrata, Salsol. lanata, Statice* &c.) würden nicht die Mühe vergelten. — Des II. Th. 7r Abschn. ist eine, eine lebhafte Vorstellung der Steppe verschaffende, Abh. des Dr. Claus über die Flora u. Fauna der casp. oder transwolgaischen Steppe (zw. 47° u. 53° n. Br., 63°—69° ö. L. v. Ferro). Dort ist im Sommer die Hitze fast immer zw. 20° u. 30° R., im Winter gew. Kälte von — 20° bis 30°. Schnee wenig. Nur wenige Pfl.-Arten bekleiden theils sparsam, th. gedrängt den falbgefärbten Boden u. die meisten Steppenpfl. erhalten haarreiche graue Hülle. ..Nur struppige Gräser, oft mannshoch, scheinen die Wälder zu ersetzen. Im Frühlinge geht die Veget. rasch vorwärts: Anfang Aprils beginnend mit Tulpen, *Ornithogal*en u. *Iride*en; schon Mitte Mai's ist in trocknen Jahren die Steppe dürr wie verbrannt. Im Aug. beginnt ein neuer Frühling für die Salzpfl., die mit ihren Früchten Anf. Novembers die Veget. beschliessen. — Cl. unterscheidet in der Vegetat. der Steppe 4, durch den Boden bestimmte, „Regionen": Lehm-, Salz-, Gyps- u. Sand-Region. 1. Die Lehmreg.: diese, die den grössten Theil der St., den nördl., einnimmt, sendet in O. u. W. 2 breite Arme in den mehr sandigen südlichen Theil; sie wird vorzugsweise durch die *Artemisiae* characterisirt, mit denen haupts. nur einige andere *Compositae,* bes. *Achillea Gerberi* u. *Pyrethrum millefoliat.,* &c. vorkommen: diese Pfl. bilden keinen zusammenhangenden Ra-

sen, sondern dichte Büschel von $^1/_4$—1 F. Durchm., die in geringen Zwischenräumen den graugelben Boden unbedeckt lassen, in welchen die andern Pfl. vereinzelt stehen. Nur einige *Legum.*, als *Astrag. physodes*, *testiculatus* u. *diffusus*, breiten sich, wo sie vorkommen, gleich den *Artemisi*en aus und nehmen mit diesen ganze Strecken ein; an mehreren Stellen giebt es viele Zwiebelgew.: Tulpen, *Alli*en, *Iride*en, viele *Cruciferae* u. *Borragineae*, nur wenige *Umbell.*, *Labiatae* u. Gräser: alle kaum über 1′ hoch und, ausser den *Liliac.*, meist unfreundl. grau. — Die Salzregion ist im Innern der Lehmsteppe zerstreut, e. grossen Theil ders. einnehmend als Salzseen, S.-Pfützen oder trockne Stellen mit Salzanflug, in deren Nähe die Salzpflanzen vegetiren. *Halocnemum strobilaceum* scheint den Salzboden am meisten zu lieben oder zu vertragen, es macht die nächste Umgebung der Salzwässer aus (u. wächst auf trocknen St. u. in Salzwüsten auf dem salzigsten Boden), in späterer Jahreszeit vielleicht ebenso *Salicornia herbacea*; dann folgen zunächst, an d. Wässern, *Atriplex verru ciferum*, *Camphorosma ruthenica*, dann *Salsola brachiata*, *crassif.*, *laric.*, *Halimocnemis brachiata*, *crassifol.* u. *H. Volvox*; endlich *Schanginiae*, u. *Kochia prostrata* u. *sedoides* die bis weit in die Lehmreg. reichen. Keine bunte Blume, kein üppiges Grün ist sichtbar. — Reg. der Gypsflötze, den kleinsten Theil der Steppe einnehmend: ihre Veget. ist mannigfaltiger, mit seltnen, z. Th. eignen Pfl.: den meisten Gypsflötzen eigen u. gemeinsam sind: *Megacarpaea lacin.*, *Matthiola tatar.*, *Moluccella tuber.*, *Rhinopetalum Karelini*, *Astragalus Pallasii*; einzelnen Bergen eigen sind *Leontice vesicaria*, *Cotyledon Livenii*, *Zygophyllum Eichwaldi*, *Astrag. amarus* u. *psiloglottis*, *Dichoglottis linearifolia*, *Eversmannia subspinosa*, *Kölpinia linearis*: die meisten häufig. — Die Sandregion nimmt e. bedeutenden Theil der St. ein; sie hat feuchteren Boden, wegen unterlieg. Thonschicht. Hier werden die Pflanzen höher; fast mannshohe Gräser bekleiden ganze Hügelreihen. *Gramin.* u. *Cyperaceae* herrschen vor, darunter die gemeinsten: *Elymus sabul.*, *Stipa penn.* & *capill.*, *Poa bulb.*, *Fest. ovina*, *Bromus squarr.* & *tector.*; *Carex stenophylla* &

nutans; dann *Euph. Gerardiana;* ausserdem giebt es viele *Allien* u. *Leguminosen*, &c.; in Vertiefungen selbst Str. u. Bäumchen von *Pop. alba* u. *tremula, Salix triandra* u. *fusca* (alle nur 6′ h.) &c.; *Calligonum Pallasi, Rihus Cotinus, Elaeagnus angust.*. — Diesen Absch. schliesst ein vollständ. Index aller Pfl. die in den casp. Steppen u. den angränz. Gegenden beobachtet worden. Es sind 1011 Phanerog., davon 483 (aus 59 Fam.) aus d. Steppe, 528 kommen (mit vielen der Steppe zugleich) in den Gränzgegenden vor. Unter den 483 der Steppe sind 12 *Ranunculac.*, 56 *Crucif.* oder $1/_9$!, 2 *Frankeniac.*, 14 *Caryoph.*, 3 *Zygophylla*, 35 *Leguminosae* ($1/_{14}$)! 1 *Aïzooid.*, 14 *Umbellif.*, 4 *Rubiac.*, 68 *Compos.* ($1/_7$), 24 *Borragin.* ($1/_{20}$)! nur 4 *Scrofularieae*, nur 1 *Rhinanthac.*, 3 *Orobancheae*, 10 *Labiatae*, 2 *Primulaceae*, 6 *Plumbagin.!* 6 *Plantagin.*, 57 *Chenopodiac.* = 1 : $8,_5$! 17 *Coronariae*, 4 *Junceae*, 2 *Juncagin.*, 3 *Typh.*, 2 *Aroid.*, 5 *Potamogetoneae*, 16 *Cyperac.* ($1/_{30}$), 44 *Gramin.* ($1/_{11}$). — In der ganzen Flora des Index ist das Verhältn. der *Monocot.* zu den *Dicotyled.* = 1 : 5!; die grösste Aehnlichkeit hat diese Fl. mit der Veget. der dem Altai u. dem Caucasus zunächst sich anschliessenden Ebenen. — Eine Tabelle vergleicht die hauptsächl. Familien der Steppenflora mit der Fl. des Altai, d. Cauc. u. Deutschlands. Die meisten Pfl. hat die Fl. des Caucasus mit der der Steppe gemein, nämlich 312 Sp. Mit Deutschl. hat die Steppe 183 Sp. gemein: die *Rosaceen* u. *Labiatae* der St. sind grösstenth. auch deutsche; aus andern Fam. hat die Steppe mit Deutschl. gemein: *Ranunculaceae* 6, *Legumin.* 8, *Umbell.* 8, *Chenopodiac.* 12, *Coronariae* 3, &c. Unter den abgeb. u. ausführl. beschriebenen neuen Pfl. ist die n. Gatt. *Eversmannia* Bung. (*Hedysar. subspin.* Fisch.). — 8r Abschnitt: über persische Arzneipfl. (bestimmt von v. Bunge); u. and. Vgl. Note [8]).]

[Beiläufig: J. G. Kohl theilt (in: Ausland, 1840, Nr. 32—42.) die Veget. der südruss. Steppen am schwarzen Meere ein in: 1. Bäume u. Gebüsche: sie bilden nur Oasen, sind in den südl. Geg. der Steppe nur einzeln; nur Dorn- u. Hollunderbüsche, wilde Birn- u. Aepfelbäume einzeln; das übrige

Holz auf 10 □Meilen gäbe erst so viel wie ein paar Eichen. Je näher man von Podolien an Kleinrussl. kommt, desto mehr giebt es nur Laubholz, u. auch dieses endl. niedrig als Busch; wilde Obstb. bilden kl. niedrige Wälder. Von allen waldbildenden Bäumen der Ukraine gehen hinein in die Steppe nur jene Obstb.; dazu kommen dort Schlehen (am reichlichsten), Brombeeren, Weissdorn, Rosen: Gebüsche aller dieser letztern (russ. Derrina) haben 100′—200′ Durchm., selten mehr. 2. Schilfrohr, gleichs. Schilf-Wälder. 3. Gestrüppe: Disteln, „Windhexe," Wermuth, *Verbasca*, Wolfsmilch, Pastinak, *Daucus*, &c. 4. Gras: hierin im Herbste viele Pilze, die alle gegessen werden.]

[Des Geh.-R. v. Schubert „Reise in d. Morgenland" [9]) enthält auch kurze naturhistor. Notizen. So im I. Bd., S. 246 ff., 376 ff. Einiges aus d. Flora u. Fauna von Constantinopel und Smyrna. Bei Const. sah v. Sch. (Anf. Octobers, meist verblüht): *Poterium spinos.*, *Erica arb.*, *Osyris alba*, *Spartium junc.*, *Phlomis frutic.*; viele stachl. u. borstige Gewächse z. B. *Smilax aspera*, deren junge Schossen als Salat benutzt werden, *Ruscus acul.*, *Zizyph. Paliurus*, *Tribulus terr.*, *Echium ital.* u. *violac.*; *Astrag. hamosus*, *Arb. Unedo*, *Corylus Colurna*, *Mesp. germ.*, *Cydonia v.*, *Querc. coccif.* u. *infectoria*, *Punica Gran.*, *Pist. Lentiscus.* Angebaut unsre Obstarten, Wein, Johannisbeere, *Diospyros Lotus*, *Zizyphus Lotus* & *Jujuba*, *Hibiscus escul.* (Fr. zu Gemüse), *Solan. pomif.*, *Melong.* & *Lycopers.*; Blumen: *Tagetes*, *Alth. rosea*, Tuberose, *Passiflora*, &c. — Bei Smyrna: in Wäldern *Qu. Aegilops* (Valonia-Eiche); ferner *Qu. tinctoria*; *Melia Azedarach* viel bei Häusern gepflanzt; an Feldrändern *Pist. Terebinthus*; in Schluchten *Salix aegypt.*. Verarbeitet wird Holz von *Junip. Oxycedrus*, zuw. *Styrax offic.*. — In Gesträuchen ist viel *Vitex Agnus c.*; wilde Artischocke. Ein baumart. Synge-

[9]) Reise in das Morgenland i. d. J. 1836 u. 1837. Ir Bd. Erlangen 1838. (34½ Bog. gr. 8. 2½ Thlr.) IIr Bd. 1839. 591 S. IIIr: 1839. (2⅚ Thlr.) Daneben: e. Atl. v. 40 Ansichten: „Bilder a. d. heil. Lande" (qu. Fol., 8 Thlr. &c.) — Ausz. (nichts Bot.) in: Blätt. f. lit. Unterh. 1839, Nr. 87—90.; 1840, Nr. 61 ff. u. 108 ff.; 1841, Nr. 106—110.]

nesist: *Stähelina arborescens. Pastin. Opopanax* in den Trümmern von Ephesus. Auf Hügeln *Origanum smyrnaeum*, u. a.; *Jasm. frutic.*, *Phillyrea med. & lat.*; auf Mauern *Hyosc. aureus. Phytolacca decandra* an schatt. O.. Feigen wild u. in Gärten; Palmen sparsam; in Gärten Orangen u. Citronen, unser Obst, Gemüse die unsrigen u. die von Constantinopel; auf Feldern gebaut besond. Baumwolle (*Goss. herb.*), Tabak, Opium. — Auf Rhodus blühten Ende Nov. noch oder von neuem: *Jasmin. offic.*, *Cyclamen coum*; in e. Garten *Viola odor.*, *Statice sinuata*, *Anchusa ital.*; ferner: *Ranunc. bulb. & asiat.*, *Clematis balearica*; von den vielen *Labiatae* bl. nur noch *Satureia capitata*, in Gärten *Ocimum Basil.* u. *Origanum officin.*; *Linaria Cymbal.*, *Matthiola tricuspid.*, *Phaseolus Caracalla*, *Centaurea moschata*, *Artemisia crithmif.*, *Gnaphal. Stoechas.* — (Bd. II.) In Aegypten am Anfange der Reise von Cairo ostwärts nach Suez Mitte Februar an Bergwänden an der Wüste *Astrag. Sieberi & tumidus*, gelbblum. *Iberis*, *Hyosc. pusillus & aureus*, u. hier u. weiterhin *Fagonia latif.*, *glutin.*, *mollis*, *arabica* u. a.; weiter hin in Nähe der Wüste *Spartium monospermum*, *Zilla myagroides*, *Trichodesma afric.*, obige *Astragali*, *Plantago argentea & bellidifolia.* Weiter in der Wüste vereinzelte *Mimosen*- (Gummi-) Bäume u. Ginster. Weiter *Artemisia judaica* u. *Heliotrop. lineatum* in e. Gegend die einzigen Pflänzlein vereinzelt. Jenseit der Meerenge v. Suez beim Brunnen Howara: *Lepid. Draba*, *Matthiola tricusp.*, *Farsetia aegypt.*, *Diplotaxis pendula*; eine *Frankenia*; *Nitraria trident.* (*Peganum retusum* Forsk.). — Weiter gegen d. Sinai: *Gypsophila Rokejeka*, *Erod. glaucophyllum.* Weiter am Kreidegebirge *Capparis cartilag.*, *Lotus arab.*, *Deverra tortuosa*, *Ochradenus baccatus*, *Cleome brachycarpa*, &c. *Tamarix*-Gebüsche am Meere. Ein Thal voll Palmen. *Cucifera theb.* unweit Tor. Hamadbaum od. *Ficus Pseudo-Sycomorus.* (Tor's Häuser aus Madreporengehäusen.) An der Küste Bruchstücke von *Fucis: Sargassum vulg.*, *crispum & angustif.*, *Chondria obtusa* u. *Solenia compressa.* Sonst sind hier u. an d. nördl. Küste: *Sargass. dentifol.*, *aquifol.*, *latif. & turbinatum*; *Cystosira Myrica*, *triquetra*, *trinodis*; *Sphaeroc. musciformis*, *Chondria papil-*

losa, Liagora viscida, Ulva reticul., Caulerpa clavifera: (so Decaisne n. Bové's Pfl.). Auf salz. Thonschlamme *Tamarix*-Gebüsch oder *Zygophylla* u. *Iphione scabra;* seltner *Moricandia, Farsetia aegypt.* u. *Lotus arab.*. Nahrung von Seekrebsen: *Aizoon canar.*. Im warmen Wasser des Mosisbades, Hammam Musa: *Chara frag. & tomentosa,* aussen umher *Cyperus junciformis* u. *Juncus marit.*. — Nordöstlicher an e. Stelle nur *Heliotrop. arbainense* und einige *Fagoniae.* In Schluchten *Medicagines, Trigonellae, Moricandia* (*Brassica suffrut.*). Im Thal Hebron Manna-Tamarisken zu 20 Fuss hoch, dazwischen Dattelpalmen, *Asclepias frutic., Chrysocoma* s. *Iphiona mucron.* (Daffarakraut); weiterhin *Tamarix* u. *Spartium monosp.*. Im Thale Slaf aromat. Kräuter: *Thymus decussatus,* &c. 2700' hoch. An Quellen *Salvia tomentosa.* — Auf der Höhe zw. Sinai u. Horeb *Phlomis aurea* Bové, u. andre *Labiatae,* nur *Stachys offinis* blühend; eine Form von *Teucrium. Polium* sollte der Ysop II. Mos. 12, 22., III., 14, 4. sein. — Am Sinai: *Cupressus, Acacia Seyal, Mesp. Aronia, Ficus Pseudo-Sycomorus, Tamarix gall. mannif.;* Palme zwergig, (Oelbaum u. Feige gebaut); *Colutea haleppica* (woraus Mosis Stab); *Atraphaxis spin.; Ephedra alata, Cytisus 1florus. Cynomorium* (n. sp.? 10fach grösser) keulenf., dunkelcarmoisinroth, ausw. mit d. Blüthchen besetzt, roh essbar. Es blühten am Sinai Anf. März ausser genannten nur: *Dactylis memphitica, Gagea reticul., Rumex vesic., Artem. jud., Leyssera discoidea, Santolina fragrantiss., Seriola* n. sp.?, *Lindenbergia sinaica, Lamium amplexic.* (in cultis), *Stachys affinis, Sisymbr. Irio, Tamarix mann., Anchusa Milleri, Asperugo proc., Omphalodes intermedia, Doemia cordata, Reseda canesc. & pruinosa, Reaumuria vermic., Fumaria parvifl., Hypecoum pendulum, Cleome 3nervia, Aërva toment., Malva Honbezey, Fagoniae* sp., *Zygoph. coccin., Astragal. Fresenii, Genista monosperma.* — In Einöden der Araba im petr. Arabien Mitte Märzes war vorzüglich der Artasstrauch blühend (*Calligonum comosum*); *Cuc. Colocynthis* m. Früchten. Bei Petra 2000' ü. d. M. eine *Mentha,* ein *Muscari,* &c. — Im Ghor (Wüste gegen Hebron) auf e. grünen Striche *Tamarix*- u. *Calligonum*-Gebüsche; Gräser: *Aristidae,*

Penniseta, Eleusinae, Danthoniae (Ende März); Bäume: *Cassiae* u. *Acaciae.* Weiterhin blühende Tulpen, Anemonen, Hyacinthen, *Tulipa Clusiana, Gesner. & suaveolens,* 1 *Gladiolus,* 1 *Iris, Pteranthus echinat., „Crassocephalum“* [?] *flavum, Gnaphal. sanguin., Statice aegypt., Anem. coronaria, Ranunc. bullat. & asiat., Römeria hybrida,* 1 gelbblüthiges *Linum.* Weiter, im Dschebel Chalil, nicht mehr Wüstenpfl.: 1 *Iris,* 1 *Orchis,* 1 *Arum, Salvia Sibthorpii, Reseda mediterr., Bromus rubens, Carrichtera Vellae, Teucr. Polium, Trifol. stellat.,* 1 *Vicia,* 1 *Bryonia, Mandragora.* Näher an Hebron *Arbutus Unedo, Pistaciae* spp., *Pinus marit.? & Pinea. Orchideae* blühten (Ende Mz.). — Wald bei Hebron incl. Hain von Mamre jetzt aus Gebüsch der *P. Terebinthus* u. *Arb. Unedo* mit einzelnen Stämmen von *Pinis.* Gottesacker von Hebron: uralte *Pistaciae* (*P. vera*). In Gärten Hebrons: Oelbaum, Pistacia, auch Wallnuss. Auf e. Anhöhe wild (i. März): Arten (wahrsch. neue) von *Iris, Glad., Orchis, Arum, Aristol., Salvia, Scrofularia, Anchusa, Rubia, Silene; Emex spinosus, Crassoceph. flav., Gnaph. sangu., Linaria halep., Ajuga tridactylites, Lam. toment., Cynogl. cheirifol., Anem. cor., Ran. bullatus, Malcolmia litorea, Pistacia Lent. & Tereb., Trifol. clypeatum.*

In Aegypten wird das Zuckerrohr Mitte März gepflanzt und im Januar geschnitten. — Bei Cairo wird Weizen Mitte Nov. gesäet und reift Anfang Aprils, Gerste zum Theil schon Ende Februars oder Anfang März. Bohnen, Erbsen, Kichern, Lupinen, Faseln, Klee, Saflor, Salat, Flachs, Tabak, Rübsamen werden ebenfalls im Nov. oder gegen Ende Oct. gesäet; Mohn, Hanf, Kümmel, Coriander, Melonen, Kürbisse, Gurken im Dec., Reis, Zuckerrohr, Baumwolle, Indigo säet od. pflanzt man im März od. April; der Reis reift in 7 Monaten; einige Arten von Dura (Sorghum) säet man, wenn der Nil die Felder noch befeuchtet, zur Zeit der höchsten Stromschwelle. Die Zeit des Reifens der Baumfrüchte ist: für die Maulbeere und Sevilla-Orangen der Januar; für die Fr. der *Rhamnus Nabeca* der März; Apricosen reifen im Mai; Aepfel und

Birnen, Johannisbrodt, Pflaumen u. Wein im Juni; Sycomorusfeigen vom April bis September.]

[Wellsted's Reisen in Arabien [10]) enthalten gelegenheitlich k. Angaben über Nutzgewächse u. Anbau. W. reisete von Mascate aus westwärts &c. Im Thale Batha sah er die Bäume &c.: *Acacia vera* (Sömr „sumr"), *A. arabica* (Goff), *Ziyyphus Lotus* od.? *Nebak* (Nebak), *Tamarix* (Tarfa); *Cissus arborea* [*Salvadora persica*] (Rak). In der nordöstl. Provinz Oman vorzügliche Dattelpalmen; Früchte: versch. Limonien u. Orangen; auf d. grünen Gebirgen wachsen Quitten, *Anona retic.* (Rahmäpfel) u. Feigen (Thin). Nach Tamisier gedeihen im westl. Arabien bei Tarif im Hidschas: Feigen, Sycomorus, Maulb., Apric., Pfirsich- u. Mandelbaum, Pflaumen, Apfel-, Birn-, Granatbaum, Banane, Palme, Nebak; Gemüsearten: Kürbis, Melone, Wassermel., Gurke, Melongena, Bamia (*Hibisc. escul.*) und das Suppenkraut Meluchije.]

Wight über die Gebirge v. Pulney in Ostindien... [s. vor. JB.] Ihr höchster Gipfel Permamallie ist 8000′ ü. d. M. Die Gipfel sind oben meist abgerundet, mit oben sehr schwach geneigten erst weiter unten immer steiler werdenden Abhängen. Felsart Gneis horizontal gelagert, mit Quarzlagen und Feldspathadern; die Gipfel haben schwarzen Boden, darunter Lehm. Bei den Dörfern Felder von Weizen u. Gerste, einige mit *Panicum ital.* (od. *tennay*). Pfl... s. vor. JB.; am interessantesten 1 *Magnolia*, die 1ste auf der Halbinsel; e. grosse *Ilex* ohne stachl. Blätter; *Rhodod. nobile* sehr häufig; ...unter den Gräsern am reichsten wohlriech. *Andropogoneae*, doch nicht gut zur Weide, zu hart. Cryptog. häufig..., am ansehnlichsten eine *Alsophila* in Dickichten an Flussufern.

Allardyce über die Nilgherri's (um $11\frac{1}{3}^0$ n. Br.) [s. vor. JB.; der Schluss mit Folg. zu erweitern:] *Rosa Leschenault.* ist ein kletternder Str.. Die Armuth an grossblumigen

---

[10) Travels in Arabia by Lieut. J. R. Wellsted. In 2 Vol. I. Oman and Nakab el Hajar. II. Sinai; survey of the Gulf of Akaba; coasts of Arabia and Nubia. Lond., 1838. 446 & 472 pp. gr. 8. — Ausz. des Geo- u. Ethnograph. in Wiener Jahrbb. d. Lit. 92. Bd. Oct.-Dec. 1840.]

Gew. wird vergütet durch die immergrünen Bäume, bes. in den unteren Strichen. Ein *Rhododendron* hat prächtige Blumen; dann e. *Michelia;* Pfll. mit ansehnl. Bl.: *Sonerila*, *Osbeckia*, &c. Unter d. Sträuchern ist die schöne *Berberis Leschenaultii* m. immer grünen glänz. paarigen B., u. *Berb. tinctoria* wächst in gr. Menge an d. Nordseite des Tafellandes bei Billicul, daselbst auch e. schöne *Carissa*, die zu Hecken dient. — ...Der dickblättr. Halbstrauch *Kalanchoë grandiflora* hat wohlriechende gelbe Bl.. Die alpinischste Pfl. scheint e. *Alchemilla* zu sein am Gipfel der Dodabetta. Ein *Exacum* bedeckt im Nov. in Menge die Felder, ein andres mit gr. weissen blaupunktirten Bl. wächst am westl. Gebirgspasse, ein 3tes blaublüh. bei Kunur. *Ranunc. reniformis* in Mooren gemein, *R. Wallichianus* in Wäldern; *R. pinnatus.* — *Conif.* fehlen. *Abies* geht in Nepal bis 6000′ h. [u. höher]; *Pini* scheinen aber nicht weit südwärts vom Himalaja zu gehen, wie andrerseits *Agathis* u. *Araucaria* der Südseeinseln nicht bis Neuholland reichen, wo dafür *Casuarina* auftritt. Wie nahe her *Agathis loranthifolia* auf den ostind. Inseln kommt, weiss man noch nicht, auch nicht ob *Casuarinae* sich dort ausbreiten.

[Zur Vervollständigung des über die Nilgerries im Jahresber. üb. 1835 (auch i. d. JB. üb. 1836 u. 37 u. hier) Gesagten bringen wir A. Richard's (später mitgetheilte) Regionen-Eintheilung &c. schon hier bei. Ach. Richard nimmt bei Gelegenheit der Beschreibung der *Orchide*en aus der Sammlung Perrottet's aus den Nil-Gerri's 4 Vegetations-Regionen in jenem 39 engl. Meilen langen, 15 M. breiten Gebirge (zw. 11° 10′ u. 11° 32′ n. Br. und 76° 59′ u. 77° 31′ ö. L. v. Gr.) an, durch welche man in wenigen Stunden zu gelangen vermag: 1. die alpine R.: die waldlosen Kuppen des wellenförmigen Plateau's zwischen 5000′ u. 8000′: in Vegetat. europ.-alpinen Ansehens mit den charact. Gattungen europ. Gebirgsvegetation, jedoch andern Species; überall *Ranunculi*, *Violae*, *Anemonae*, *Malvae*, *Hyperica*, *Fumariae*, *Potent.*, *Gent.*, *Andromedae* &c., dabei nur selten Gebüsche aus 2—3 Holzgewächsen: nämlich *Myrtus toment.*, *Cotoneaster affin.*, *Rhododendr. arboreum*, dazu

1 *Acanthace*e. II. Die 2te Reg. ist scharf davon unterschieden, in 4000′—5000′ Höhe, zwar schon tropisch-indischen Characters, jedoch nur mit niedrigen Bäumen, wovon characteristisch sind: ***Dombeyae, Helicteres, Vateria indica, Trichiliae, Sterculiae, Pterocarpi, Fici, Crotones, Artocarpus incisa,*** &c. III. 3te Reg.: charact. durch prächtige Arten aus d. Gatt. ***Anogeissus,*** die vom Fusse der Gebirge bis zu 4000′ Höhe grosse Wälder bilden; mit den ***Anogeiss.*** erscheinen ***Gmelina arborea, Cochlospermum Gossypium, Acaciae, Sapindi,*** windende ***Celastri, Pterocarpus Marsupium, Grewiae, Dalbergiae, Spathodeae*** u. and. ***Bignoniace***en. IV. Die Reg. des Fusses der Gebirge bis 2000′, hier u. da 3000′ h. hinauf: mit trop. Veget. in ihrem vollsten Glanze, undurchdringl. Wäldern mit Lianen, Bäumen bis 150′ Höhe; nichts ist schöner als jene majest. ***Mangifera indica*** mit gelben Blüth. u. Fr. zugleich, desgl. der „***jacquier***“ [***Artocarpus integrif.?***] mit bis 50—60 Pfund schweren Früchten auf dem Stamme; Bambus bildet Riesengebüsche. Ganz unten geht diese Vegetat. in die der Ebenen über. — Mehr der Veget. von III. u. IV. (u. II.?) gleicht an Grösse die, von der des Plateaus ganz abweichende, Flora der tiefen Schluchten unter den Abstürzen: dort wachsen ***Lauri, Micheliae, Gordoniae,*** baumartige ***Andromedae,*** auf ihnen Lianen und epidendrische ***Orchide***en.

In der 1400—1500 Spp. starken Sammlung Perrottet's sind 38 ***Orchideae*** ($^1/_{37}$), davon 32 ganz neu! gegen $^2/_3$ sind ***Ophrydeae*** und ***Neottieae;*** keine europ. Species, sogar meist fremde Gattungen, sogar von den 17 ***Ophryd.*** gehören 10 zu ***Habenaria*** u. 4 zu ***Satyrium,*** beide aussereurop.; die ***Ophryd.*** u. ***Neotie***en sind es, die auf den waldlosen Kuppen wachsen u. zwar häufig, so dass z. B. die Hügel um Otacamand im Juli vom Sept. von blüh. ***Satyrium Perrottetianum*** roth sind. Von 11 ***Malaxide***en gehören dagegen 8 zu nur tropischen Gattungen; sie wachsen in den (tropischen) Schluchten; auch die ***Vandea,*** wo 1 Gatt. neu, sind tropisch. — Aber mit den Mascarenhas haben die Nilgerr. fast alle Gatt. gemeinschaftlich, selbst 1 Species: ***Dryopeia tripetaloides*** Pet.-Th. — Der Verf.

giebt dann von allen Spp. den Character u. kritische Bemerkk., (im Jan.-H. von den 11 *Malaxideae*, dazu auf t. 1—3. Analysen der Blüthen von 10 Spp. aus mehreren Tribus.) Voran geht e. Aufzählung aller Spp.; diese sind: I. *Malaxideae:* 2 *Oberoniae*, 2 *Coelogynae*, 3 *Liparides*, 1 *Bolbophyllum*, 1 *Dendrob.*, 2 *Eriae*; II. *Vandeae:* 1 *Aërides*, 1 *Birchea* A. R., 1 *Oeonia*, 1 *Calanthe*; III. *Ophrydeae:* 3 *Peristyli*, 10 *Habenariae*, 4 *Satyria*; IV. *Neottieae:* 3 *Spiranthes*, 2 *Goodyerae*, 1 *Dryopeia*. — 32 Spp. sind neu (frühere Reisende haben nicht die Orchideenzeit getroffen), während von der ganzen Sammlung (14—1500 Spp.) sonst nur vielleicht ¼ aller Arten neu sind. — (Alle Spp. sind hier beschrieben, die neuen ganz oder ihre Blüthenth. abgebildet: die epiphytische *Birchea teretifolia* ganz abgeb. auf t. 10.) [1]).]

[Bakie schilderte in e. besondern Schrift das Topographische, Klima, Boden u. Erzeugnisse der Nilgerri's [2]).]

[Von Dr. Royle's (jetzt Profess. d. Mat. med. u. Therapie am Kings Coll. in London) Werke über den Himálaja erschien das Xte Heft i. J. 1839, und der Schluss des Ganzen in e. Supplem.-Hefte P. XI. im April 1840 [3]). Da der Uebers.

[1) Ann. des Sc. nat. (2. Sér. XV.) Janv. 1841, Bot. p. 1—20. tab. 1—4. Fevr. p. 65—82. t. 5—12.]

[2) Observations on the Neilgherries... By... Bakie. Calcutta, 1838. (Lond.: Allen & Co.) 8. 15 Sh.]

3) Illustrations of the Botany and other branches of the Natural History of the Himalayan Mountains, and of the Flora of Cashmere. By Forbes Royle, Esq., &c. Part X. Lond.: Parbury, All. & Co. 1839. p. 337—384. Imp.-4to (mit 10 Taf.; 20 Sh.); P. XI. (Supplementary Number) 1840. VIII & 8 pp., & (Introd.) p. XXI—LXXIX. (sogar XXIX*—XXXVI* doppelt; dann Text:) p. 385—472; ferner 8 S. Titel u. Kupfererklärnng; dazu 2 Taf.: t. 6. u. 97. (foss. Thiere u. leb. Gräser). 20 Shill. — Letzteres H. enthält Titel, Dedic. u. Vorr., VIII S.; dann ohne Paginirung 1 S. Inhaltsübersicht des Werks u. auf 7 S. eine „synopt. Inhalts-Tabelle" der Pfl. nach der Folge der Familien wie im Werke selbst: in dieser Tab. sind angegeben: die Anzahl der Nrn. der Pfl. aus jeder Fam. in Royle's Herbar, ebenso wie viele Wallich's Catal. aus ders. Fam. hat, Nachweisung der pag., wo in diesem Werke R.'s von ders. Fam., ihrer geogr. Verbreitnng u. Nutzen gehandelt, Nachweis. v. Abbildd. von Pfl. aus

dieser JBB. bei der Anzeige des I. Hefts bald e. Auszug dess. und der 8 folg. Hefte im Zusammenhange als Zusatz beigab (JBer. üb. 1834 u. 1835), so lässt er nun auch hier bald den Ausz. des Schlusses folgen. — Zuerst aus dem Meteorologischen in P. XI.: *Indrod.* p. XXX*—XXXVI*. Die mittl. Temperatur am Aequator, die nach Humboldt $81,^0_5$ F. wäre, nach Atkinson aber $84,_{53}$ sein sollte, ist nach Brewster eher kaum $81^0,_5$, denn die des Meeres variirt (zw. 3^0 n. Br. u. 3^0 südl. Br.) zwischen $80,^0_{24}$ F. und $82,^0_4$, und die der Luft darüber ist um $1^0,_8$ bis $2^0,_7$ kühler. Auf Java u. Sumatra steigt das Thermom. an der Küste selten über 85^0 oder 90^0, fällt bei Sonnenuntergang auf 70^0. — Singapore unt. 1^0 15′ n. Br., mit Inselklima, hat nach Beob. von früh 6 Uhr, Abends 6 U. u. zu Mittage (also eher höher als das wahre Mittel) $80^0,_4$ F. Durchschnitts-Temperatur aus den Mitteln der Extreme; man fand nämlich:

	Jan.	Febr.	Apr.	Mai.	Jun., Jul.	Aug.-Oct.	Nov., Dec.
Max.	+ $84^0,_5$	85^0	87^0	89!	88	88	86
Min.	+ $70,_5$	73	74	75	74	75!	74^0

---

der Fam. in diesem Werke u. bei Roxburgh in *Corom. Pl.* u. in Wallich's Pl. asiat. rar. und Tent. Fl. nepal., endl. Nennung benutzter Theile v. Pfl. der Fam. — Dann folgt Fortsetz. u. Schluss der sogen. „*Introduction*": Darin Schluss der Gebirgstopogr., dann Geognosie, Meteorol. (p. XXX* —XXXVI*), Entomol. (v. Pred. F. W. Hope, Präs. d. londn. entomol. Sec.), nebst Beschr. der auf t. 9. u. 10. abgebildeten Insecten von J. O. Westwood Esq., endl. über Säugethiere des Himal. von Wm. Ogilby Esq. (p. LVI—LXXVIII.); 1 S. Druckf.-Verbess.; — dann Schluss des (in P. X. von *Artocarpeae* bis *Melanthiac.* fortgesetzten) botan. Textes bis durch Pilze u. Algen (bis p. 443.), nebst: Pfl.-Registern: griech. und latein. nebst indischem &c., dann zöolog. Reg., und arab. u. pers. Pfl.- u. Waaren-Reg.; — endlich Titel zum IIten oder Kupferbande („London, 1839.") u. 4 S. Kupfererklär.: dabei t. 6.: Säugethier-Verstein., u. t. 97.: abgeb. *Eriocaulon Sollyanum, Hordeum Aegiceras* u. *Androgopon Calamus aromatic.* Royl. (*κάλαμος ἀρωματικὸς* Dioscor.). — Das Ganze wird zus. auch in 2 Bde. (1 Bd. Text, 1 Bd. Kpfr.) gefasst ausgegeben. — K. Ausz. m. Bemerkk. v. Grisebach s. in Gött. gel. Anz. 1842, 21. St., S. 206—214.; B—d.'s Rec. mit phytogeogr. Bemerkk. s. in berl. Jahrbb. f. w. Krit. 1838, II. Nr. 50. u. 51.]

Thermometerstand nie über 89^0, nie unter 71^0 F. — Die Wendekreise sind wärmer als der Aequator, weil die Sonne vom Aequ. ab gegen die Wendekr. im 1sten Monate 12 Grade, im 2ten 8 Gr. declinirt, im 3ten Mon. nur $3\frac{1}{2}$ Gr. (den 4ten Mon. also auch nur $3\frac{1}{2}{}^0$ zurück), so dass sie in der Nähe der Wendekreise 2 Monate sich aufhält, während sie am Aequ. nur 6 Tage im Zenith steht. Ritchie und Lion beobachteten in d. Oase von Murzuk 117^0 u. 128^0; Dr. Coulter am Rio Colorado in 32^0 n. Br. 140^0!; Royle zu Seheranpore („Saharunpore", $29^0\,57'$ Br. $77^0\,32'$ ö. L. v. Gr., 1013' ü. d. M., 30 engl. Meilen von d. Siwalikhügeln oder d. Vorbergen des Himálaja) öfters 107^0 als Max., anderwärts oft 120^0. Pondichéry hat $85^0_{,28}$ M.-T.. Seringapatam ($12^0\,41'$ Br., 2412' ü. d. M.) hat $77^0_{,06}$ Mitt.-T., bei Sonnenaufgang Mittel $63^0_{,17}$, 3 U. Nachm. $90^0_{,95}$; Mittel des Tages 84^0, der Nacht $70^0_{,11}$. Bangalore $74^0_{,39}$ M.-T.. Ceylon: Trinconomale $80^0_{,56}$. — Zu Madras, Ava u. Scheranpore trifft das grösste Steigen über die jährl. Mitteltemp. im Juni, um $7^0_{,4}$, $7^0_{,1}$ u. $17^0_{,5}$; zu Benares und Calcutta im Mai, um $13^0_{,9}$ u. $7_{,5}$ Grade F.. Das grösste Sinken unter die Mittel-T. im Jan. zu Madras, Ava, Calcutta, um $6^0_{,5}$, $13^0_{,7}$, $11^0_{,6}$ unter d. Mitt.; zu Scheranpore im Jan. u. Febr. $21^0_{,8}$ u. $20^0_{,9}$ darunter; Benares i. Dec. $17^0_{,6}$ unt. d. Mitt.. — Tägliche Oscillation: zu Madras am grössten im Jan., um 11^0 F.; zu Ava i. Mz. bis Mai, um $20^0_{,9}$ bis $20^0_{,4}$ (i. Juli um $6^0_{,6}$); Calcutta i. Jan., um $20^0_{,7}$ (Aug. um $5^0_{,9}$); Benares i. Apr., $23^0_{,2}$ (i. Aug. $8^0_{,3}$); zu Seheranpore im Mai, um 38^0! (Aug. $11^0_{,5}$).

Seheranpore, zwisch. Ganges u. Dschömna, $29^0\,57'$ Br., 1013' ü. M., gegen 1000 engl. M. NW. von Calcutta, im Doab liegend, hat Mittel-Temp. $73^0_{,58}$ F.. In d. einzelnen Monaten fand man das durchschn. Maximum und das Minimum und die Mittel-Temperatur wie folgt:

	Mrz.	Apr.	Mai	Jun.	Jul.	Aug.	Oct.	Dec.	Jan.	Febr.
Max.	89^0	96	$105_{,5}$	105	$95_{,5}$	92	$90_{,5}$	69	$64_{,5}$	„73"
Min.	47	62	$67_{,5}$	73	76	$78_{,5}$	$57_{,5}$	44	$38_{,5}$	„45"
Mitt.	68	79	$86_{,5}$	89!	$85_{,25}$	78[?]	74	$56_{,5}$	$51_{,5}$	$63_{,25}$.

Dehra-Dun (Thal hinter d. 1. Vorstufe d. Him.) n. Pred. F. Shore: Mittel-Temperatur $70^0{}_{,65}$;

Mz. 86° Jun. 101 Jul. 94 Aug. 90 Oct. 86 Nov. 70 Jan. 68
 - 48 - 71 - 72 - 72 - 61 - 44 - $37_{,75}$.

Zu Massurih (Mussooree, wo e. Invaliden- u. Genesungsstation, Mussura bei Ritter), um 5500′—6000′ höher als Seheranpore (1729 par. F. üb. d. M.; 30° 25′ Br.), ist dennoch das Minimum kaum niedriger als zu Seheranp.; nur die Sommer sind kühler u. nur geringe Differenzen zw. Sommer u. Winter, Tag u. Nacht; den 15. Juni beginnen die Regen, die nur wenig kühler machen. Im Oct. ist Ende der Regenzeit, von da an u. im Nov. heiter u. mild; am kältesten Dec. bis Febr.. — 2 Tage lang vor d. Regenanfange od. vor 15. Juni (1829) war Temp. 67° u. 68°, die T. 24 St. nach dem Regen 62°, am 16. Juni $63^0{}_{,5}$ F.. Im Winter giebt es zuweilen Schneestürme. Mittel zu M. aus allen Temp.-Beobb. $57^0{}_{,04}$; Mittel aus den monatl. Extremen $56^0{}_{,5}$; monatl. Mittel aus allen Beobb.: Jan. $42^0{}_{,45}$, Mz. $53_{,63}$, Jun. $67_{,12}$, Jul. $67_{,35}$, Aug. $66_{,43}$, Sept. $64_{,4}$, Oct. $57_{,25}$, Nov. 50°, Dec. 45°; mon. Maximum: im Mai 78°! April 77°, Jun. 74°, ..Aug. 69°, ..Dec. 55°; Minimum: im Febr. 27°, Jan. $34^0{}_{,5}$, Dec. 29° F. — Im Ansteigen von Seheranpore zum Himálaja zu Dscharripanih („Jurreepanee") fand R. d. 4. Apr. früh 8 U. 64°; 2. Oct. früh 7½ U.: $62_{,5}$; 22. Juli früh 8 U.: 68°, Nachm. 4 U.: 79° F.

Der botan. Text, welcher, in d. Betrachtung der einz. Familien nach ihrem Vorkommen im Himalaja u. Indien und ihrer Verbreitung über die Erde in P. IX. in (Fam. 154.) *Artocarpeae* abbrach [bot. JB. üb. 1835, S. 241.], fährt in P. X. in *Artoc.* fort, u. schliesst in XI. mit (207.) *Algae.* — (*Artoc.:*) Die Gatt. *Morus* hat an 6 Spec. im nördl. Indien u. d. Gebirgen, darunter *M. cashmiriana* R. — R. bemerkt, dass zu Fütterung von Seidenwürmern Surrogate für Maulbeerblätter aus solchen Familien kommen, worin es Cautschuc od. Vogelleim enthalt. Spp. giebt, wie: *Cichoriac.*, *Lobel.*, *Apocyn.*, *Euphorb.*, *Urtic.*, *Artocarp.*, *Celastrin.* sammt *Ilicinae.* — 155. *Datisceae:* in d. alten u. neuen Welt: *Tetrameles* auf Java; *Datisca cannab.*

von Süd-Europa bis in d. Himál., e. 5te in Indien. ***Celtis*** in d. alten u. neuen Welt, heiss. u. kalten Geg.; mehrere in Ind., 3 im Him., davon 2 neu. — 157. ***Antidesmeae*** s. ***Stilagineae:*** in heissen Th. d. alten Welt, bes. Vorder- u. Hinter-Ind. bis Nepal u. w.. Neu: ***Falconeria*** R., m. 2 Spp., aus d. Dehra Duhn u. Nepal: diöcisch; Fr.: Beeren in Kätzchen; abgeb. — 158. ***Juglandeae. Jugl. regia*** von Griechenl. bis z. Himál., wo auch 1 andre; ***Carya*** NAmer., ***Engelhardtia*** Lesch. m. 3 Spp. (worunter ***Jugl. pterococca*** Rxb.): Hinterindien bis Nepal. — 159. ***Amentaceae.*** Die europ. Gattungen sind auch in NAmer., einige in NAfr., u. reichen bis Japan, Kamtschatka u. d. Himal., einige Eichen sind auf Gebirgen des malai. Archipels, ***Betula antarctica*** auf Chiloe u. Feuerland, ***Salices*** in Peru u. Patagonien, 1 in Senegambien. Im Himál. ***Quercus*** (***incana*** od. Ban 5—7000′ h., u. ***semecarpifolia:*** letztere bis zur Waldgränze), ***Corylus, Carpinus*** (***viminea*** üb. 6000′ h.), ***Castanea*** (2 in Nepal &c., andre südlich); ***Alni*** 3, 2 neu; ***Betulae*** 4: ***B. Bhojputra*** Wall. &c., ***Bet. resinifera*** neu; ***Salices*** mehrere: darunter ***S. Lindleyana,*** auf Kedarkanta in 12—13000′ H.: diese u. ***Rhododendr. lepidotum*** u. ***anthopogon*** dort als alleinige Holzgew.; ***S. hirta*** R. gleicht ***hastata,*** u. ***rotundifolia*** Royl. der ***polaris*** u. ***herbacea; Populi*** mehrere, in geringern Höhen; ***Pop. dilatata,*** deren Vaterland unbekannt war, scheint aus Persien u. dem Pentschab zu stammen; ***P. orientalis:*** Kl.-Asien bis Kaschmir; ***ciliata,*** neu, i. Kemaon, Kunawur (Kanaor), ist abgeb., wie auch ***Querc. dilatata*** (auf d. Taf. irrig ***dealbata***). — 160. ***Scepaceae. Scepa*** in Birma, ***Lepidostachys*** Silhet; ob hierher ***Hymenocardia?*** — 161. ***Hensloviaceae. Henslovia pubesc.:*** Penang; ***glabra:*** beide nach Wuchs u. Inflor. ***Combretace***en ähnlich. — 162. ***Myriceae.*** In Eur., N.- u. Süd-Amer., S.-Afr.; ***M. sapida*** Wall. (incl. ***integrif.*** ej.) im Himal.. — ***Casuarina:*** Australien, Ost-Afr.; ***C. muricata;*** Hinterind. bis Chittagong nordwärts. — ***Putranjiva*** (d. i. Kindes-Leben) Wall.: in Coromandel, Patna, Monghir, u. längs d. Fusses des Himál. — 163. ***Gnetaceae. Gnetum*** in d. heissen Zone d. alten u. neuen Welt; ***Ephedra*** in gemäss. Klima: Süd-Eur., N.-Afr., Chile, Sibir.; im Hima-

laja 2. — 164. *Coniferae.* In der südl. Hemisphäre nur: *Araucaria,* Austral., S.-Amer., *Dammara,* Neuseel., auch Amboina; *Dacrydium,* Neuseel., Van-Diem.-L., auch Pulo Pinang; *Phyllocladus* Neuseel., Van-Diem.-L.; *Podocarpus:* Cap, Neuholl. &c., S.-Amer., auch Westind., 2 in Ost-Asien, davon 1 bis Japan u. Nepal; *Callitris,* wovon 20 Sp. in Neuholl., 1 im Atlas. Von den nördl. Gatt. höherer Breiten *Pinus* L., *Taxus, Juniperus* (wovon 1 Sp. am Cap Hoorn) u. *Thuia* (die auch 4 Sp. auf d. südl. Halbkugel hat) giebt es auch Arten im Himal., desgl. von *Cupressus; Pinus* reicht südwärts bis Cochinchina u. Arabien, *Juniper.* bis Jamaica, *Cupr.* reicht aus wärmern Geg. nur bis Süd-Europa. *Cunninghamia* ist in China; *Gingko* in Japan. — Im Himal. wachsen: von *Taxus* 2 Sp.: *baccata* u. eine der *nucifera* Don nep. nahestehende; *Juniperi* 5: diese bis weit über die Wälder bis zur Gränze aller Strauchvegetation: *J. communis:* Nitipass, Kanaor, *religiosa* Royl., am gemeinsten aber *J. squamosa,* Niti &c., Pihr Pandschal, Nepal, bis 11000′ h., *recurva* Gosainthan in Nep. mit *squam.,* ebendas. *excelsa,* diese auch in Kemaon, Niti, Sicala, Kanaor und bis an die Tatarei, der *Cupressus torulosa* ähnlich, die irgendwo auch dazwischen wächst; von *Pinis: Pinus longifolia:* Nepal, Kiri-Pass, am Tonse-Fl. u. d. Dschömna, bei Badradsch u. Simla, 2—6000′ h., u. niedriger, das einzige so weit herabkommende Nadelholz, 100 F. gross, Nadeln 8—18 Z. lang, der *P. canar.* verwandt; *P. Gerardiana* Wall. (*P. Neoza* Gov.), Nepal, Sötledschufer, Nordseite des Himal., 5—10000′ h.; *P. excelsa,* der *P. Strobus* ähnlich, hat hangende Zweige, mit der *Deodara* in Nepal, auf Simla &c. in Kemaon; ferner *P. Pinaster* v. *nepal.;* von Fichten: *Abies* [Loudon's, bei Link *Picea*] *Khutrow* Royl., nebst der (Var. oder Spec.?) *Smithiana,* in 7—10000′ Höhe, Tschurgebirg, Hattu, &c., Görrwal, Sirmor, Bissahir; seltner *A. Brunoniana* Wall. (*dumosa* Don), der *P. canad.* ähnlich, Nepal, Nordabhang des Sheopore, Gossainthan, Kemaon, nicht in nördl. Theilen d. Gebirgs; Weisstannen (*Picea* Loud., *Peuce* Don, *Abies* Lk.): *P. Webbiana, Abies Webb.* Lamb., der Weisstanne ähnlich, sehr gross, e. Hauptzierde der Waldungen, in

bedeut. Höhen, im vord. (u. hintern) Himal.: Bhotia-Landsch. in Kemaon, u. ebenso wie folgende in gl. Lage wie die Deodara in Kemaon; ***P. Pindrow*** Royl., der ***Webbiana*** nächstverwandt, ein prächt. Baum, bis zur Waldgränze, Kemaon &c. 10—12000′ hoch, 80—100 F. gross; ***Pinus*** s. ***Cedrus Deodara*** Lamb., in Nepal, Kemaon bis Kaschmir in H. von 7000′, u. bis zu 12000′ in Sirmore, Görwal, auf Marma, Deobon, Tschur, Kedarkanta u. Nagkanda, in ersteren Höhen mit ***P. excelsa*** u. ***Picea*** (***Abies*** Lk.) ***Webbiana***, wird bis 150 F. hoch, zuw. von 30 F. Umf., wird zum Häuserbauen gebraucht (wie desgl. Bretter von ***Abies*** (Lk.) ***Pindrow***). — *Monocotyl.* 165. ***Musaceae. Heliconia*** kommt nur in S.-Amer. u. Westind. vor, ***Strelitzia*** am Cap, ***Ravenala*** s. ***Urania*** auf Madagascar; ***Musa*** hat Spp. vom stillen Meere bis durch Hinter- u. Vorder-Indien in Nepal 30⁰ Br. u. im Dehra Dun; in Amer. nur cult., bis 3000′ h. in Caraccas, überh. wo 75⁰ F. m. Temp.. — 166. ***Marantaceae:*** meist in tropischen Ländern, mit wenigen Spp. in nördlichern. ***Canna***, meist americ., hat 3 Spp. in Indien oder Nepal, 1 in S.-Carol., wo auch 1 ***Thalia***; ***Maranta*** in Amer., u. 2 in Indien, wo auch ***Phrynium*** m. 2 Spp.. Die zähen Stengel der ***Mar. dichotoma*** dienen zerspalten zu den calcuttaer Matten. — 167. ***Scitamineae:*** in d. heissen Z., die meisten in Indien; wenige ***Amoma*** in Ost-Afr., Madag., u. nebst ***Alpinia*** u. ***Costus*** in Amer.; ***Globba*** u. ***Zingiber*** gehen nordwärts bis Japan. Im wärmern Indien, dem ind. Archipel u. in Hinterindien nördl. bis Silhet nur ***Kämpferia***, ***Alpinia***, ***Amomum***, ***Elettaria***, nebst ***Monolophus*** u. ***Gastrochilus*** Wall.; weiter nördl. reichen bis den Fuss des Him. entlang u. in zieml. Höhen ***Costus***, ***Curcuma***, ***Globba***, ***Hedychium*** (bis 7000′ h.), ***Zingiber***, ***Roscoea***, letztere m. 4 Spp., ***R. alpina*** bis auf im Winter beschneiten Bergen. Cardamomen (kleine? näml. ***Eletharia Cardamomum***) sind häufig in den westl. Ghats; Ingwer u. Curcuma (engl. ***turmeric*** d. i. terra merita) werden bis über 4000′ h. gebaut, nebst ***Curc. Kuchoor*** Royl.. Von jenen Cardam. soll es e. längere schmälere malabar. Var. geben. Nach Royle u. Roxburgh kommt die Sorte ***Card. medium*** od. bengal. Card. von ***Alpinia Card. me-***

dium, die Capseln sind „9flüglig" (9rippig), nur die von *Amomum maximum* Roxb. werden auch als solche beschrieben; die übrigen Card. sind nach Abstammung noch unbekannt: die runden oder Trauben-C. von Sumatra sollen von *Amomum Cardam.* kommen; die von Madagascar oder die grössten von *Am. angustifol.;* der Geschmack der Samen von *Am. maximum* der malai. Inseln ähnelt dem der Cardam.. Die sog. Costuswurzel, der Costus der Alten, *kooth*, arab. *kust*, kommt eher von e. Doldenpfl. [oder nach Falconer vielmehr von einer *Composita: Aucklandia* Falc., n. g. *Cynar. Carlinear.*, klafterhoch, aus Geb. Kaschmirs; s. *Annal. of Nat. Hist.* VI., u. hier weit. unt.: Falconer]. *Zingiber Cassumunar* giebt die magenstärkende Wurzel der Läden, wie *Z. Zerumbet* eine ähnliche; die von *Z. capitatum* giebt man den im Dschangel (*jungle*) grasenden Stieren ein. — *Alpinia Galanga* giebt rad. Galangae maj., der kleine Galgant ist noch nicht bestimmt; die Wzl. von *Alp. alba* u. *chinensis* werden auch so benutzt, auch die gleichfalls aromatische von *Kämpferia Galanga*, die aber nicht der wahre Galgant ist. Eine brennende arom. Wurzel der Märkte, als stimulans gebr., kommt von *Hedychium spicat.* aus d. Himal., sie ist vielleicht die von W. Ainslie unter den kleinen Galgant erwähnte *sitta ritte*. *Curcuma Zerumbet* liefert e. geschätzte Arzneiwurzel, unter e. Namen, worunter es 2 Arten giebt: *kuchoor* u. *nur kuchoor*, deren eine von *Curc. Kuchoor* Royl. kommt, die übrigens der *C. montana* näher steht als der *Curc. Zerumbet.* — 168. **Orchideae:** am liebsten im warmen feuchten Klima; doch in allen Zonen; die noch in kalten Ländern fortkommenden werden durch die Wurzelknollen, die geschützt liegen, daselbst erhalten. *Malaxis palud.* geht in den Norden Europa's, *Calypso bor.* bis 60° u. 68° Br. in d. alten u. neuen Welt. Von epiphytischen gehen in der südl. Halbkugel am weitesten polwärts *Earina mucronata*, Neuseel. 35° Br., und *Gunnia australis* auf Van Diemens L. 41° Br. Epiphytische finden sich am meisten in Thälern am Fusse von Gebirgen, doch fand A. v. Humboldt deren in Quito u. Neu-Granada in 7—10000′ H., *Oncidium nubigenum* in Peru

14000′ h.; n. Royle *Dendrobium alpestre* u. *Coelogyne praecox* im Himalaja 30⁰ n. Br. 7000 u. 7600 engl. F. hoch. Humboldt's Region der Wolken entspricht im Himal. etwa die Höhe von 7—8000′ engl., wo durch 3 Monate 60⁰—70⁰ F. Temp., im Winter einige Wochen Schnee; wenn aber Royle nicht von da, sondern aus der um 6000′ hohen Gegend von Massurih (30⁰ 26′ Br.) die meisten seiner nur 80 Spp. betragenden Orchideen hat, so kommt dies u. die Geringheit dieser Summe daher, dass R. selbst durch' s. ärztliches Amt an hinlängl. Reisen verhindert war, die einheimischen Sammler aber sich in der Regenzeit nicht dem Wetter aussetzen. Am merkwürdigsten sind im Him. eine *Corallorrhiza, C. foliosa,* u. eine 2te Vogelnest-*Neottia.* Dr. Falconer hat noch eine neue *Gastrodie*en-Gattung entdeckt, desgl. eine 9 F. hohe neue *Malaxidee*, die der *Cyrtopera* ähnlich blüht. Wichtiger aber ist seine Entdeckung einer triandrischen Orchidee mit regelmäss. Blume, näml. 3 Kelchsegmenten u. 3 petalis, wovon nach Abschneidung von der Axe das das Labell vorstellende schwer ausfindig zu machen ist, zumal da auch die columna symmetrisch ist. Am belehrendsten ist die durch diese Blume gegebene Entscheidung über die Normalität der supplementarischen Antheren bei *Orchide*en, indem F. fand, dass die suppl. Antheren dieselbe relat. Stellung haben wie der eine fruchtbare, näml. übereinstimmend mit Lindleys Schema, wonach sie mit den seitlichen Petalen alterniren (gegen R. Brown der sie mit den seitl. Sepalen altern. glaubt). Obenein fand F. eine Var. derselben Species, wo die columna vorn abgeschlitzt (? „*sliced off*") ist, wie solches bei *Dendrobium* normal, und in diesem Falle ist das Labell-Petalum stets zu einer gespornten Lippe entwickelt, wonach in dieser Familie die Unregelmässigkeit des Labells ein anamorphotischer Zustand, in Folge unvollkommner Entwickelung der columna, wäre, und umgekehrt, mithin der Mangel in einem Theile ein Abzug für den Excess des andern. — Die *Malaxideae*, zwar nach der europ. *Malaxis* benamt, bestehen haupts. aus aussereurop. Gatt., in 2 Gruppen: *Pleurothalleae* u. *Dendrobieae:* erstere

wachsen im trop. Amer., Africa u. Australien, einige in den Andes bis 7—9000′ h.; einige auch sehr weit nordwärts, *Malaxis* &c.; auch in N.-Amer. wo *Microstylis, Liparis, Corallorrhiza; Micr.* u. *Lip.* auch in der heissen Zone und längs des Himal.; die 3 *Corallorrhiza*-Spp. sind zwischen Eur., NAmer. u. den Himal. getheilt. Andre *Pleurothallide*en-Gatt. gehören th. Indien oder dem Himal., th. der heissen Zone der alten und neuen Welt an; im vordern Him. giebt es mehrere *Oberoniae, Dieniae*, 1 *Otochilus*, 1 *Pholidota*, 4 *Coelogynae*, eine um 7200′ H.. Die *Dendrobieae* sind meist tropisch, die indischen grösstentheils nur asiatische; *Polystachya* hat ihre 5 Spp. weiter vertheilt. *Dendrobium* 1 in Nepal, 1 nördlicher: *D. alpestre* zw. Eichen u. *Rhododendron* auf der Massurih-(Mussoree-)Kette. *Epidendreae:* haupts. im trop. America, doch auch in Asien, einige nordwärts bis in Indien u. China; *Bletia aphylla* nordw. bis S.-Carolina; einige *Epidendra* in Neu-Granada bis 8—9000′ h.; so geht in Nepal eine *Spathoglottis* hoch; mehrere derer des südlichern Indiens reichen bis Nepal, oder Silhet im nordöstl. Bengalen, wo auch 1 *Bletia* ist. *Vandeae:* (*vanda* heissen im Sanskrit einige epiphyt. Orchideen;) mehrere sind in Indien, doch viele der schönsten Gatt. in Süd-Amer., wie *Maxillaria, Cattleya, Catasetum, Stanhopea, Gongora, Geryanthes, Burlingtonia, Oncidium.* Nur *Calypso* ist (*Norna bor.*) im hohen Norden. Nepal oder Silhet allein gehören an die z. Th. nur aus 1 Sp. bestehenden Gatt. *Cremastra, Sunipia, Cryptochilus, Tetrapeltis, Chiloschista, Comarotis, Micropera, Acanthephippium, „Cleisostoma“* [*Cleistostoma*], letztere 2 auch Java. *Geodorum* gehört Neuholl., Indien, Silhet, Japan; *Eulophia* geht v. Kaschmir bis Ceylon. *Cyrtoperae* sind 2 im unt. Himalaja. Vom malai. Archipel reichen durch Hinterindien bis Simla, Nepal (oder noch mehr NW. bis 30⁰ Br.) die reicheren Gatt. *Vanda, Saccilabium, Podochilus, Aërides, Calanthe. „Aeceoclades“* [?] u. *Cymbidium* sind weit vertheilt, durch Amer., ind. Archipel bis Nepal u. China, erstre auch a. Mauritius, letzteres auch am Cap u. in Neuholland u. am weitesten nördlich, bis Kaschmir u. Japan, wie auf d. Ladronen.

Ophrydeae: in gemäss. u. subtropischen Gegenden; einige Gatt. nur indisch: ***Ate*** im Gebirge von Dindygul 10½° n. Br. 4000′ h., ***Coeloglossum*** Lindl. [nicht Hartman's ältere gleichnam. Gatt.], ***Aopla*** [*Anopla*], ***Hemipilia,*** letztere 4 auch oder allein im untern Himal.; andere himalaj. Gatt. sind auch zu Hause in Eur., N.-Amer. u. N.-Asien: ***Orchis, Gymnadenia, Platyanthera, Peristylus;*** oder nur in Eur. u. NW.-Asien: ***Aceras, Herminium.*** Von ***Orchis,*** wovon 50 Spp. in der alten Welt, in der neuen nur 1 gefunden, hat auch der Himal. nur 1 Sp., ebenso wie 1 zur südafrican. Gatt. ***Satyrium*** gehörende. Von ***Gastrodieae***, von deren bisherigen 2 Gattungen ***Gastrodia*** in Neuholl. u. Java, ***Epipogium*** in Eur. u. Inner-Asien wachsen, hat Falconer im Him. eine neue 3te entdeckt: ***Gamoplexis,*** deren sepala u. petala monophyllisch zu ⅔ zu e. Röhre verwachsen sind. ***Neottieae:*** in gemässigten, doch auch in tropischen Gegenden. ***Zeuxine sulcata*** ist d. einzige Orchidee der Duab-Ebene (um d. Ganges); ***Hylophila*** u. ***Myoda*** [? ***Myiodes***] im südl. Hinterindien; nur in Nepal ***Georchis*** u. ***Herpysma;*** in Silhet ***Tripleura, Cnemidia*** und einige weiter reichende Gatt.; Java's ***Anoectochilus*** hat auch eine dem Himal. eigne Sp.. Der höhere u. nördliche Himal. hat die meist nördlicheren Gatt. ***Spiranthes, Neottia, Goodyera, Neottia. Arethuseae: Cephalanthera*** ist im Him. mit 4 Sp., 2 neu; ***Pogonia*** in NAmer., 2 in Nepal, wo auch n. g. ***Anthogonium. Vanilla,*** im trop. Amer., hat 2 Sp. in Hinter-, 1 in Vorder-Indien. ***Cypripedium***, in gemäss. u. halten Gegenden der nördl. Halbkugel, hat 2 Spp. im Him. auf ziemlicher Höhe. — 169. ***Iridaceae:*** am häufigsten am Cap; auch vorkommend auf Van-Diemens-Land u. in Patagonien, sonst in Carolina, Eur. u. Sibirien. ***Gladiolus, Trichonema*** u. ***Moraea*** sind in der nördl. Halbkugel in d. alten Welt, und am Cap, 2 ***Moraeae*** auch in S.-Amer.; Indien hat nur Sp. aus den Gatt.: ***Crocus,*** die von S.-Eur. bis durch Persien reicht, ***Pardanthus*** (nur ***P. chin.***, in China, Japan, d. Himal.), und ***Iris,*** die in temper. Theilen der nördl. Hemisphäre gemein ist u. im Him. 4 Sp. hat, wovon 1 neu. — 170. ***Burmanniaceae:*** an feuchten Orten in d. heissen Zone in d. alten

u. neuen Welt u. bis 35° nördl. u. südl. Br. in Nord- u. Süd-Amer., Neuholl., Madag., am Cap; 3 ***Burmanniae*** in Indien: 1 in Nepal. — 171. ***Amaryllideae:*** in heissen u. kalten Ländern, häufig am Cap, dann in Amer., Süd-Eur. &c., N.-Africa, dem Orient, China, Japan. In Indien nur ***Crinum*** u. ***Pancratium,*** beide sonst tropisch-americanisch, ***Cr.*** auch in Neuholl. u. am Cap. Beide ***Agave***en-Gatt., ***Agave*** u. ***Fourcroya,*** americanisch, sind auch nach Indien gerathen und hier fast wild. — 172. ***Hypoxeae: Curculigo,*** vom Cap u. Neuholl. bis Java, Indien u. am Himal., wo mehrere Sp.; ***Hypoxis,*** ebenso verbreitet, dazu in America, hat nur 1 Sp. in Indien u. 1 gemein im Himalaja. — 173. ***Hydrocharideae. Hydrillae*** (***Serpiculae*** Roxb.) 2 in Indien; ***Vallisneria,*** in Eur., N.-Amer., Neuholl. (wo überall ***Vall. spiralis***), hat 2 andre Spec. in Indien, 1 ganz neu; ***Blyxa:*** Madag. u. Indien. ***Stratiotes*** u. ***Hydrocharis*** gehören Eur., 1 ***Hydr.*** Indien, ***Limnobium*** N.-Amer.; „***Enhalus***" [***Enalius*** od. ***Enalia,*** am Meere] Ceylon u. dem malaischen Archipel; ***Boottia*** Wall. Hinterindien; ***Ottelia*** (s. ***Damasonium***) Neuholl., Aeg., u. Indien 2 Spec.. — 174. ***Taccaceae:*** im wärmern Asien; ***Tacca pinnatifida*** in Hinterind., Madagasc., Molucken, Neuholl., 2 andre auf d. Molucken, 2 in Malacca &c.; ***Ataccia*** (***T. integrif.*** s. ***aspera*** Roxb.) Coromandel. — 175. ***Dioscoreae. Tamus*** in Eur., N.-Afr., temper. Asien; ***Rayania*** Westindien, ***Testudinaria*** am Cap. ***Dioscorea,*** artenreich, meist tropisch, doch auch am Cap, in Neuholl., N.-Amer., Indien, bis im Himal., wo noch 4 Spp., ***versicolor*** bis 5000′ h., diese auch im niedrig. Indien sehr gemein; in Indien mehrere, die vielleicht Variet., der Knollen wegen zur Nahrung gebaut, wie ***Oncus*** in Cochinchina. — 176. ***Smilaceae: Paris*** in Europa u. bis im Altai, 2 Spp. im Himal., wo auch 1 ***Trillium, T. Govanianum,*** andre ***Tr.*** in Kamtsch. u. N.-America. ***Streptopus, Smilacina, Polygonatum,*** europ. u. nordameric., haben Spp. in Indien u. dem Himal., ***Polyg.*** 5 im Himal., ***Smilac.*** 3; andre Gatt. sind in Neuholl., Neuseeland, Chile, Magellans-Strasse ***Convallaria*** u. ***Ruscus*** in Eur., N.-Asien u. N.-Amer.. ***Smilax*** reicht aus dem trop. Asien, Afr. u. Amer. bis Neuholl., Japan,

Süd-Eur.; 1 Sp. hat Ceylon, Hinter- u. Vorder-Indien mehrere, Nepal u. Bengalen an 4, der Himal. 3. Indien hat 4 ***Tupistrae***, 1 ***Rhodea***; 2 ***Roxburghiae***, 1 ***Stemona***; 2 ***Peliosanthes*** [? ***Pelianthes***]; von ***Ophiopogon*** sind 5 im Himal., 2 in Hinterind., andre bis in Japan. — 177. ***Melanthiaceae:*** meist unter mittlern Breiten: ***Colchiceae*** haupts. in Süd-Europ., einige in Mittel-Eur., in N.-Africa u. dem Orient; ***Veratreae*** mehr in Neuholl. u. am Cap, einige im nördl. Afric., europ. Gebirgen und Mittel- u. Nord-Asien. In Indien keine in d. Ebene, einige in Gebirgen: ***Anguillara ind.***: Neuholl. u. bis Nepal &c. ***Ledebouria*** gemein in Indien; hier u. in andern temper. Erdstrichen: ***Tricyrtis***, ***Disporum***, ***Uvularia***, alle im Himal., von ***Uvularia*** 3 Sp., 1 in den Nilgerri's; ***Tofieldia*** 1, ***T. nepalensis***; zweifelhaft 1 ***Veratrum***. — (In P. XI.:) 178. ***Pontederaceae:*** 3 Gatt.: im trop. Asien u. Africa, in N.-Amer. zw. 30° u. 40° Br.. In Indien nur 2 ***Pontederiae***, überall u. bis 30° n. Br. — 179. ***Tulipaceae:*** in temperirt. Theilen der nördl. Halbkugel. Der Himalaja hat Spp. aus den meisten Gatt., so 1 ***Tulipa***, 5 aus ***Fritillaria***, welche Gatt. auch in Europa, N.-Amer., Mex., China u. Japan vorkommt, ***Fr. verticillata*** s. ***cirrosa***, bis 12000' H. im Him.; 4 aus ***Lilium*** (welche Gatt. dieselbe Verbreitung hat, Mex. ausgenommen), 1 ***Gagea***, 2 aus ***Lloydia***, aus welcher G. 1 Art, ***serotina***, bis Nord-Asien u. in's arkt. America geht. ***Methonica*** s. ***Gloriosa*** ist in Indiens Ebenen, wie am Senegal. — 180. ***Hemerocallideae:*** meist in gemässigten, einige in heissen Ländern: ***Blandfordia*** in Neuholl. u. Van-Diemens-Land, ***Phormium*** in Neuseel.; ***Funckia*** mit 2 Spp. in China u. Japan, 1 im Himal.; ***Hemerocallis*** ebend. u. in NAmer., 2 im Him.; ***Czackia*** in Eur.; ***Polianthes***, aus Amer., in Asien cultivirt. ***Aloinae: Sanseviera***, 2–3 in Ind., 1 in Africa; ***Aloë***, fast 200 Spp., die meisten am Cap, 1 in Süd-Eur., 2—3 in Indien; im nordwestl. Indien ist aus der americ. Gattung ***Yucca Yucc. Gloriosa*** naturalisirt. — 181. ***Asphodeleae. Hyacinthus orient.*** in Persien, Syrien u. am mittell. Meere. ***Scilla*** hat in Indien 3 Spp.; ***Asphodelus*** 1 im Himal.; 1 in Indien gebaut; ***Phalangium*** 2 Spp. in Indien, desgl. 2 aus ***Chlorophytum***, wel-

che G. in Süd-Afr. u. Neuholl. Arten hat. *Allium*, in Eur., Asien, Afr., Amer., hat 5 neue Spp. im Himal., unsre gebauten *Allia* auch in Indien cult.. *Dianella* im trop. Asien u. Neuholland, hat 1 Sp. in Nepal. *Dracaena*, in Australien, auf Mauritius u. bis China verbreitet, hat 3 Spp. in Hinterindien, 2 (cult.?) in Vorderindien; *Dr. Draco* auf Socotra u. den canar. Inseln. *Asparagus*, in gemäss. und subtrop. Theilen der alten Welt, 4 in Indien, u. noch 4 im Himal.; *A. officin.* ist vielleicht persich. — 182. *Palmaceae.* Sie wohnen haupts. in der heissen Zone, doch giebt es deren bis 41°, in Eur. bis 43° nördl. Br. u. bis 38° südl., *Areca* in Neuseel., *Jubaea spectab.* in Chile, *Chamaerops hum.* bis Nizza; Dattelp. (*Phoenix*) in Westasien bis 34⅔°, u. bei Smyrna 38° Br., gedeiht sogar nur ausserhalb der Wendekreise vollkommen, und *Ph. humilis* geht am Himal. unter 30° Br. bis über 2000′ H. hinauf, dort zur Seite der einzigen herabsteigenden Kiefer *Pinus longifolia*. *Chamaerops Martiana* wächst in Nepal 4000′ h., *Brahea* (*Corypha dulcis*) in Neuspanien 4400′ h. bei Eichen u. *Pinus*, *Iriartea* (*Ceroxylon*) *Andicola* in Peru von 5400′ bis 8700′ H.. [v. Martius kennt bereits aus der neuen Welt 198, aus der alten 159, zus. 357 Palmen, s.: v. M. in Münch. gel. Anz. 1838, Nr. 78 ff.] Einige Arten sind durch ganz Indien verbreitet; am besten aber sagen den Palmen die südasiat. Inseln u. Süd-America zu, Africa weniger, in Neuholland sind erst 6 gefunden. *Thrinax* ist in Westindien, *Sabal* in Nordamer.; an Africa's Westküste *Elaeis guineensis, Metroxylon, Calamus*, 1 *Corypha*, 1 *Elate*; von *Hyphaene* wächst 1 in Aegypten, 1 an Afr. Ostküste. Ausser *Elaeis guin.* und *Cocos indica* Südasiens sind alle übrigen *Cocoinae* auf America beschränkt [99 nach v. M.], wogegen alle andern african. Palmen America fehlen. Auf den tropisch-asiat. Inseln herrschen vor: *Cocos nucif.*, *Areca Catechu*, *Arenga saccharifera* (Zucker liefernd) u. *Sagus Rumphii*, dazu *Borassus flabellif.*, *Caryota urens*, *Corypha Utan*, u. and., nebst *Calamus*-Arten (jetzt neuen Gatt.); *Lodoicea Seychellarum* eingeschränkt; *Zalacca edulis* von Java bis in Hinterindien. Indien selbst hat 4 *Arecae*, 1 *Harina* (*Roxburghia* Wall.), 1 *Wrigh-*

tia, diese und 1 *Licuala* nur in Hinterindien, 1 *Lic.* auf den Molucken; *Calami* mehrere, bis längs des Himal., einige mit Afr. gemein. *Caryota ur.* auch in Vorderind., hier auch *Bentinckia;* 4 *Coryphae* in Bengalen, Coromandel od. Inseln; *Borassus flab.* auch in der vordern Halbinsel häufig, u. einzelner bis 30° Br.. *Phoenix* hat 3 Spp. in Indien, 1 bis 2000′ H. in 30° Br.. *Chamaerops Martiana* in Nepal, ähnlich Japans *Ch. excelsa,* wird bis 50′ hoch. Gekörnter Sago wird bereitet vom Marke der *Sagus laevis* (*inermis* Roxb.) (Perl-Sago gekörnt u. gebleicht zu Singapore), Sago-Mehl von *Sagus Rumphii, Caryota urens* u. *Phoenix farinifera;* zum Schreiben benutzt man Blätter der *Corypha Taliera.* — 183. *Juncaceae. Juncus* u. *Luzula* haben ihre Spp. in gemäss. u. kalten nördlichen Ländern, wenige *Luzul.* im kühlern Süd-America, wenige *Junci* in der heissen Z.; *Narthecium* in Eur. u. N.-Am.; *Prionum* am Cap. Der Himal. hat 8 *Junci,* darunter *J. glaucus* u. *bufonius, Luz.* nur 1: *L. spicata,* die auch im Caucas. u. Altai ist u. in Eur. bis 71° Br.. Die mit *Juncac.* verwandte *Flagellaria,* in Hinterind. u. Neuholl. hat ausser *indica* auch 2 neue Spp. auf Penang u. Java. — 184. *Butomaceae: Hydrocleis* in Bras.; *Limnocharis* Westind., trop. S.-Amer.; *Butomus* in d. alten Welt; *B. umbell.* auch in Indiens Ebenen, u. der neue *B. lanceolatus* im nördl. Indien und nebst *Villarsia nymph.* in Kaschmir. — 185. *Alismaceae. Alisma* u. *Sagittaria* in Eur. &c., aber auch in heissen Theilen der alten u. neuen Welt. *Damasonium* in Eur. u. Neuholl.. *Alisma* hat 3 Spp. im Himal., *Al. Plantago* (in Eur., N.-Amer.) ist auch im Him. u. Kaschmir, *Sagitt. sagittif.* ebendas. u. in ganz Indien, wo noch e. 2te, im Himal. eine 3te Sp.; in Kaschmir dienen Wurzeln einer *Sagittaria* zu Nahrung, wie Salep. *Juncagineae: Lilaea* in Neu-Granada, *Tetroncium* an Magellans-Str.; *Scheuchzeria* in Eur. u. NAm.; *Triglochin,* artenreich in allen Erdgegenden; *Trigl. palustre:* Eur., NAm., Sib., Altai, Himal.. — 186. *Commelinaceae:* zw. 35° südl. u. 40° nördl. Br.; häufig in Indien, bis 31° Br. reichend, u. einige im Himal. in der Regenzeit; in Ind. an 50 Spp. aus den Gatt. *Commelina, Aneilema, Tradescantia, Cyano-*

tis; Comm. scapiflora, am Fusse des Him. wachsend, wird n. g. *Murdannia* Royl., benamt nach Murdan Aly, e. Pflanzensammler u. Conservator des Seheranporer Herbars. — 187. *Najadeae:* in Wässern aller Klimate; in Indien je 1 oder 2 Sp. aus d. G. *Najas, Caulinia, Ruppia, Zannichellia*, nebst 6 meist europ. *Potamogetones: P. crispus, heterophyllus* (dieser im Him.), *marinus, rufesc., natans* v. *indicus*, &c. — 188. *Pistiaceae. Pistia* durch ganz Indien; auch in Westindien? *Lemna*, selbst von den Hindu's kleine Pistia (*nunja pana*) genannt, zeigt an 4 Spp. in allen Theilen Indiens in der kältern Jahreszeit. — 189. *Aroideae:* häufig in der heissen Zone, doch einige weit nördlich u. südlich, *Calla* bis 64° n. Br.; *Pothos* (*Anthurium*) *pedatus* u. *quinquenervius* in d. Andes in 8400′ H.; im Himal. *P.* (*Scindapsus*) *officinalis* 2000′ h. und 1 *Arisaema* 7—8000′ h.. Im ebnern Indien sind Spp. von *Cryptocoryne* (incl. *Ambrosiniae* spp. Rxb.), *Typhonium*, mehrere, *Amorphophallus, Homalonema*, 2, *Pothos scandens, Scindapsus* mehrere Spp., 2 *Lasiae;* 2 *Colocasiae* cult.; die nepalischen *Arum*-Arten sind jetzt *Arisaemata;* im Himal. ferner: *Sauromatum* (früher *Arum*) *guttat., Pythonium* 2 Sp., worunter *Thomsonia nepal.*, die in 8—9000′ H. wächst, u. mehrere andre *Arum*-Arten. *Acorus Calamus* in Eur. u. Indien, griech. ἄκορον nach Angabe der Araber, n i c h t des Dioscorides *Calamus arom.;* (letzterer ist *Andropogon Calamus arom.* Royl.: s. u.). — 190. *Typhaceae:* meist in gemäss. Theilen der nördl. Halbkugel, doch, als Wasserpfl., auch weiter verbreitet: *Typha* auch durch Amer. u. Neuholl., 2 Spp. in Indien, dabei *T. angustif.*, die auch in Neuholl. ist. *Sparganium*, fast eben so weit verbreitet, doch nicht in Indien, hat 1 neue Sp. in Kaschmir. — 191. *Pandanaceae:* gleichen riesigen *Bromel*ien, merkwürdig durch gablige Verästung. *Pandanus* hat 3 Spp. in Indien, *P. odoratiss.* wegen der wohlriechenden weissen Blüthen cultivirt; die obere Stammknospe ist wie die mehrerer Palmen essbar als Palmenkohl, auch die Früchte mehrerer *P.* essbar. — 192. *Xyrideae:* im wärmern America, wenig in Neuholland; Indien hat 4 *Xyris*-Arten. — 193. *Eriocauleae:* im trop. America, Neuholl., Madagascar, &c.,

doch auch bis 44° Br. in N.-Amer. u. auf Skye an Schottlands W.-Küste. Indien hat an 20 Spp., bes. das wärmere. ***Erioc. Sollyanum*** Royl. ist aus Kaschmir. — (194. ***Restiaceae:*** Cap, Neuholl., Van-Diemens-L.; nicht in Indien.) — 195. ***Cyperaceae:*** in allen Zonen. Indien, das heissere, besitzt einzelne oder wenige Spp. aus den Gatt. ***Courtoisia, Anosporum, Hemicarpha, Chaetocyperus, Echinolytrum, Malacochaete, Limnochloa, Cephaloschoenus, Hypoporum*** u. and.; ***Morisia*** in Nepal; dazu Spp. aus Gattungen andrer tropischen Länder, ***Diplacrum, Scleria, Remirea, Hypolytrum*** &c.; am artenreichsten und am weitesten verbreitet sind ***Scirpus*** u. ***Carex***, in Indiens Ebene u. im Himal.; aus Gattungen warmer u. zugleich feuchter Klimate sieht man viele Spp. im Himal. in der Regenzeit (im Sommer), so von ***Cyperus, Mariscus, Kyllingia, Lipocarpha, Fimbristylis, Trichelostylis, Isolepis, Scirpus, Heleocharis, Hypoporum,*** wovon manche Gatt. zugleich in Eur. u. am Cap od. in Neuholl. Arten zählt; viele ihrer Spp. reichen aber vom Him. bis ins südlichste Indien, so auch ***Heleoch. palustris,*** viele ***Cyperi,*** &c.; ferner im Him.: 1 ***Rhynchospora,*** diese mit China gemein; ***Eriophorum comosum*** sehr verbreitet, 1 ***Uncinia,*** 1 ***Trilepis,*** 1 ***Cobresia. Carices*** wurden in ganz Indien bis jetzt 52 gefunden, wovon 37 nur im Himalaja, unter letzteren nur 3 mit Europa gemeinschaftliche: ***C. paludosa, remota*** u. ***Vahlii,*** letztere von der schottischen abweichend, aber der arktisch-american. u. altaischen gleich. Viele ***Cyperace***en hat Indien mit China gemein, so 4 ***Fimbristylides,*** 2 ***Trichelostylides,*** wovon ***complanata*** auch am Cap, in Brasilien u. in Syrien; von 3 ***Papyrus***-Arten 1 mit Aegypten gemein, mit dems. u. Süd-Europa ***Cyp. mucronatus*** u. ***difformis. Isolepis setacea*** u. ***Scirpus marit.*** hat der Himalaja mit Eur., letztern dazu mit Afric. u. America gemein; Indien mit America 5 ***Cyperi,*** &c., u. ***Heleocharis uniglumis,*** die auch Deutschl. angehört. — Von ***Cyper. stolonifer*** werden die Wurzeln als gewürzhaft wie ***Nardostachys Jatamansi*** benutzt; Knollen andrer zu Nahrung, z. B. ***Cyp. bulbosus, Scirpus dubius*** Roxb., ***Limnochloa plantag.*** var. (***Scirp. tuber.*** Roxb.), &c. — Da ***Cyperace***en in Indien häufiger sind

als in Europa (wo kaum andre so zu Futter dienen, wie der *Scirpus caespitosus* in den schottischen Hochlanden, oder der *Sc. maritimus*), so sind in Indien wenig Viehweiden ohne *Cyper.*, z. B. *Kyllingia, Courtoisia, Cyperus* (*C. dubius*, *hexastachyus*), *Abildgaardia, Scirpus, Isolepis, Fuirena, Fimbristylis, Trichelostylis,* die nach Roxburgh auf Weiden gemein sind. *Erioph. comosum* wird zu Strickbrücken über die Alacananda in Ghörwal gebraucht. — 196. *Gramineae.* In allen Klimaten. In der heissen Zone giebt es 50′—60′ hohe *Bambusae* u. Gebüsche von *Saccharum*-Arten, worin sich Elephantenheerden verbergen können, und solche giebt es in den *jungles* längs des Fusses des Himalaja (gemengt mit andern *Andropogone*en), während im Aufsteigen im Him. man durch alle Formen und zu den einen dichten Rasenteppich bildenden, wie vom Aequator bis gegen die Pole, kommt. Die Gräser von Indiens Ebenen, die theils auf die Halbinsel beschränkt sind, theils auch durch seine nördlichern Ebenen reichen, gehören zu Gattungen, aus deren einigen auch wenige Species hoch auf die Gebirge steigen u. dort in der Regenzeit auftreten. Und zwar gehört die Masse der Spp. der Ebenen zu folgenden Gatt.: *Oryza, Hygroryza; Coix* u. nördlicher *Phalaris; Paspalum,* viele zu *Panicum, Echinochloa, Setaria,* ferner zu *Pennisetum, Penicillaria, Cenchrus, Trachyozus* u. *Hollböllia* (*Paniceae*); zu *Aristidia* u. *Chaetaria; Donax* u. *Amphidonax; Vilfa, Polypopon;* zu *Cynodon, Microchloa, Dactyloctenium* (*D. aegypt.* auch in America), *Chloris, Leptochloa, Eleusine, Acrachne, Dineba;* zu *Brandtia* u. *Pommereula* (*Aveneae*); viele u. individuenreiche zu *Eragrostis,* 1 *Centotheca, Elytrophorus* (*Festuceae*); mehrere zu *Bambusa,* 1 *Beesha;* ferner *Rottböllie*en: *Oropetium, Ophiurus, Hemarthria, Mnesithea, Manisuris, Ratzeburgia; Andropogoneae: Perotis, Zoysia, Dimeria, Imperata* (*J. Königii* auch in W.-Ind.), *Saccharum, Pogonatherum, Erianthus, Anthesteria, Apluda, Rhaphis, Leptothyrium, Andropogon, Heteropogon, Bathratherum, Lipocercis, Spodiopogon, Ischaemum, Apocopis, Meoschium, Arundinella, Sorghum.* Die nördl. ind. Ebenen haben Spp. aus Gatt. von mehr europäischem Ansehen, so *Phalaris minor, Vilfa pal-*

lida u. a., *Poa hansiana* (n. sp., um Hansi &c.), überall aber durch ganz Indien und auch in Gebirgen *Cynodon Dactylon*, welcher 3 Viertheile alles Futters für Pferde u. Rindvieh liefert, dessen kriechende Halme dazu auch verpflanzt werden; in dem während der kalten Jahreszeit gebauten Weizen und der Gerste wachsen unsre Unkräuter *Lolium temul.* u. *Avena fatua* u. *sterilis.* Wie solche u. ähnliche Spp. aus europ. Gattungen in Indien selbst in südlichen Theilen in der kältern Zeit vorkommen, so gedeihen umgekehrt Spp. aus streng tropischen Gattungen im Himal. aufwärts in der durch gleichbleibende Temperatur und Feuchte ihnen günstigen wärmern Regenzeit, wie: *Paspalum, Panicum Royleanum* (6000′ h.), 2 *Hoplismeni*, 2 *Eragrostes*, mehrere *Bambusae, Imperata Königii* u. v. a. *Saccharinen* od. *Andropogoneen*: 3 *Rhaphes*, 2 *Anthesteriae*, &c.; die Masse der Gräser jedoch im Himal. ist (am Fusse namentlich in der kältern Zeit, u. höher immer mehr durchgängig), wie die Vegetation dieses Gebirges im Ganzen, der der europ. Länder analog, z. Th. die nämlichen Spp. darunter, aus den Gatt. *Alopecurus* (*Alop. genicul.* u. *fulvus*), *Phleum* (*prat.* u. *alpin.*), *Chilochloa* (*aspera*), *Phalaris, Hierochloë; Milium* (*nepalense*, an *M. effusi* var.?), *Acratherum, Hollböllia; Orthorrhaphium* (*Stipear.* n. g.); *Mühlenbergia, Vilfa, Agrostis, Lachnagrostis, Polypogon; Calamagrostis, Phragmites; Cynodon!* u. *Microchloa; Deschampsia, Trisetum* (*T. airoides*), *Avena* (*pubesc.*, *sterilis, hirsuta, sativa*); *Poa* (*prat., annua, nemoralis, flexuosa, procumb., effusa*, u. himalajan. Spp.), *Glyceria, Melica, Köleria* (*parvifl.*), *Dactylis* (*glomer.*), *Plagiolytrum, Catapodium, Festuca* (*rubra, Amherstiana* u. a.), *Schedonorus, Bromus* (*gigant., asper, mollis, squarr.*); *Lolium* (*temul.*), *Agropyrum* (*canin.*), *Brachypod.*; u. cult.: *Triticum* (*Tr. vulg.* N. ab E., unser Weizen mit Varr.), und *Hordeum hexastichum, coeleste & Aegiceras.* — Gebaut werden in Indien: Weizen, Gerste u. Hirse (*Panic. mil.*) zur Zeit des europ. Winters, Oct. bis März; Reis, Mais, Dschuar oder Dschoar (*Sorghum vulg., bicolor, cern.* u. *saccharat.*) und Badschra (*Penicillaria spicata*, e. Hauptnahrung der Aermern) u. die andern kleineren Samen in der Regenzeit, d. i. Mitte

Juni's bis Mitte oder Ende Septembers, letztere kleineren sind *Paspalum scrobiculatum, miliare* (dieses als Hauptnahrung der Eingebornen der Halbinsel), *Panicum frumentaceum*, *Pennisetum* (*Setaria*) *italic.* (beide letzteren bis 60fachen Ertrag gebend), *Eleusine coracana* u. *stricta*, 120fache, ja eine Var. 500-fache Aernte liefernd. Von wilden Gr. werden noch genossen die Samen von *Panicum floridum, P. Helopus* u. (*Echinochloa*) *hispidulum.* Zu Viehfütterung dienen ausser *Cynodon Dact.* auch besonders Stroh von *Sorghum vulgare*, desgl. liebt das Vieh Stroh von vielen andern cult. Gräsern, wie *Paspal. scrobic.*, *P. Kora, miliare*, *Pan. frumentac.*, *Penicill. spic.*, *Pennis. ital.*, *Eleusine aegyptiaca. Imperata spontanea* wird für Büffel gebaut. Indess fehlt es Indien selbst nicht ganz an wilden Weidegräsern, nur sind sie aus andern Gatt., als unsre europ., näml. aus *Panicum, Eragrostis, Saccharum, Rottböllia* &c.; das Vieh liebt z. B. sehr *Pan. colonum, setiger., repens, hirsutum, miliare, Digitaria ciliaris, Rottb. glabra*, u. besonders *Androp. Martini* (Var. von *And. nardoides*). Dagegen sucht man das wie Quecken um sich greifende *Ischaemum pilosum* als Unkraut auszurotten. — Wohlriechend sind: die Wurzeln von *Androp.* (*Rhaphis*) *muricatus:* man gebraucht sie, so wie *Chaetaria* (*Aristida*) *setacea*, zum Zurichten der strohbedeckten Siebe (*tatties*), welche, dazu benässt, in oder bei Wohnungen Kühlung und Wohlgeruch verbreiten; ferner *Andropogon Schoenanthus* (Citronengras, auch *A. nardoides* so genannt?), von welchem wahrscheinlich das Citronengrasöl (*lemon-grass oil*) destillirt wird: dieser, dessen Infusion als Stomachicum dient, oder *A. Iwarancusa*, sind der σχοῖνος εὔοσμος des Dioscorides; desselben κάλαμος ἀρωματικὸς ist der im centralen Indien bis Delhi wachsende neue *Androp. Calamus aromaticus* Royl., der das fragrante Grasöl von Namür giebt, vielleicht = *A. Martini* Roxb. (nach Wight), welcher wieder = oder < *A. nardoides* N. ab E. ist. — Das zuckerhaltige *Sorghum saccharatum* ist es, was bei arabischen Autoren *sakkar* oder *schakkar* heisst; u. das Sanscr. *sarkara* kommt vor Chr. Geb. vor; die Concretion Tabaschir [*kschir* oder *tschir*, sanskr., heisst eigentl. Saft] im Bambus ist

schwerlich das *saccharum* der Alten. — Zum Decken dienen wegen ihrer Dauerhaftigkeit vermöge d. Kieselgehalts der cuticula ***Imperata Königii*** u. ***Sacch. scrobiculatum;*** zu Seilen ***Eragrostis tenacissima*** (wie ***Stipa tenacissima, esparto,*** von den Spaniern, u. ***Lygeum Spartum,*** gleichf. in Europa). — ***Acotyledoneae*** s. ***Ananthae.*** **197.** ***Filices.*** Sie fordern Feuchtigkeit noch mehr als Wärme, darum sind sie, bei der durch erstere bedingten gleichmässigeren Temperatur, weiter verbreitet, u. mehr in Inselklima, daher für Jamaica deren $^1/_9$, für Aegypten nur $^1/_{97}$ so viel, als Phanerogamen, angegeben sind, in Schottland $^1/_{31}$, am Nord-Cap $^1/_7$. Baumfarne gehen bis 46° südl. (Neuseel.) u. 27° nördl. Br. (Silhet). Wallich's ind. Catal. hat an 500 Spp., meist von Inseln u. Küstenländern, wenige aus d. innern Indien; Royle's Sammlung enthält an 80, meist aus dem Himalaja, nur 1 aus dem flachen Indien: ***Asplenium radiatum;*** in den Radschmahl-Hügeln ***Cheilanthes dealbata, Lygodium microphyllum*** u. wenige a.. Von solchen Gattungen, die zugleich der alten u. neuen Welt angehören, haben Spp. in Indien und bis ins untere Nepal: ***Acrostichum, Hemionitis, Antrophyum, Meniscium, Taenitis, Nothochlaena, Blechnum, Lomaria, Vittaria, Lindsaea, Dicksonia, Cyathea, Ceratopteris, Hymenophyll., Trichomanes, Angiopteris. Allantodia*** von Neuholl. bis Madeira u. Japan. In den nördlichern Himalaja reichen ***Grammitis, Cheilanthes, Adiantum, Pteris, Davallia, Gleichenia, Lygodium,*** wozu hier im Gebirge noch die in andern Erdtheilen weitverbreiteten und in Indien gleichfalls vertretenen Gatt. ***Polypodium, Asplen., Nephrodium, Aspidium*** u. ***Ophioglossum*** kommen; von ***Pleopeltis*** ist ***P. nuda*** häufig im Him. (andre im trop. America, am Cap &c.); ferner Arten von ***Allosorus*** (***Cryptogramme***), welcher auch in Eur., dem arkt. Amer. u. den Anden Spp. hat, ***Woodwardia,*** die sonst in America, ***Osmunda*** u. ***Botrychium,*** die in beiden Hemisphären vorkommen; ***Sphaeropteris*** gehört Nepal. Als Indien mit America gemein nennt R. 7 Spp. einzeln: ***Acrost. aur., Aspid. exalt.,*** &c.; mehr Spp. mit ind. u. austral. Inseln gemein; 6 die der Himal. mit China oder Japan besitzt: 2 ***Pterides, Lygod. japon., Menisc. triphyl-***

lum, &c.; 4—5 europ. im Him.: *Adiant. Capillus V., Asplen. Trichom., septentr.*, u. ? *Ruta mur., Pteris cret.*. — Genossen werden die Wurzeln von *Nephrod. escul.* in Nepal; von andern das Laub, gekocht. — 198. *Equisetaceae:* meist in der nördl. Halbkugel, doch *Equisetum elongatum* bis auf Mauritius u. am Cap; wenige in heissen Gegenden der alten u. neuen Welt; 3 europ. auch in N.-Amer. Im nördl. Indien 3, u. 1 höher im Him.: *E. Inglisii* R.. — 199. *Marsileaceae: Pilularia* in Eur.; *Marsilea* in heissen und temper. Theilen der alten Welt, ein paar in N.-Amer.. In Indien 3, dabei die europ. u. neuholl. *Mars. quadrifolia.* — 200. *Salviniaceae: Salviniae* 2 in Indien, darunter *S. natans*, die auch in Kaschmir, Eur. u. N-.Amer.. *Azolla*, in N.- u. Süd-Amer. bis Magell.-Str. u. in Neuholland, hat 1 Sp. in Indien, vielleicht = der neuholl. *pinnata.* — 201. *Lycopodiaceae:* in allen Erdtheilen; in Indien in heissen und kalten Gegenden, doch dürren Ebenen fehlend; 7 in d. Halbinsel, theilw. bis nördlich, davon *Lyc. cernuum* u. *L. Phlegmaria* auch auf Mauritius; im Him. noch 3—4 andere. *Psilotum* in heissen u. temper. Ländern, *triquetrum* in Nepal, Kaschmir, Neuholl. &c., Sandwichins., trop. America. Die den *L.* verwandte *Isoëtes* in Europ., Asien, N.-Amer.: Süd-Frankreichs *I. setacea* ist auch in Indien, = *indica* s. *coromandeliana.* — 202. *Characeae:* in allen Weltgegenden; in Indiens heissen u. kältern Theilen zus. etwa 11 Sp., davon mehrere nur in Bengalen, kaum 1 europ. dort. — 203. *Musci:* häufig nur in gemäss. Klimaten; in heissen dürren Theilen Indiens &c. fehlend. Wallich's Catal. hat nur 113, weil Indien auf Moose noch nicht recht untersucht ist, die meisten von jenen aus Nepal; Royle hat nur 55, diese meist nur von 1 Localität: von Massurih (üb. 6000′ h.); Griffith aber hat deren aus Assam gegen 160. Im heissen Vorder- u. Hinterindien giebt es Spp. aus den Gatt. *Syrrhopodon, Octoblepharum* (*albid.*, auch in S.-Amer., Madag. &c.), *Hyophila*, nebst einzelnen Arten von *Trichostomum, Tortula, Dicranum, Bryum*, mehreren v. *Hypnum* (*H. spiniforme* auch in Westind. u. am Cap); bis Nepal reichen von tropischen Gatt.: *Syrrhop., Calymperes, Schlotheimia,*

Pterogonium; Sclerodontium, in Neuholl. u. Brasil., hat **1** Sp. im Himal., ebenso der sonst capische *Glyphocarpus;* 2 *Hookeriae* u. **1** *Orthodon* (*O. serrat.,* auch auf Maurit.) in Nepal: *H. rotulata* auch in Westind., Neuseel., Cap. Nepal eigen, mit nur einzelnen Arten, sind *Hymenostylium*, *Leptohymenium* [*? Lephthymen.*], *Rhegmatodon, Lyellia;* die Gatt. aber, wozu die grosse Masse der Spp. dieser Gebirge gehört, sind die auch in Eur. am meisten bekannten: *Gymnostomum, Grimmia, Orthotrich., Zygodon, Trematodon, Dicran., Didymodon, Tortula, Brachymenium, Bryum, Pohlia, Bartramia, Funaria, Polytrich., Hypn., Leskea, Neckera, Leucodon, Fissidens.* Die Zumischung tropischer Formen, die im südl. Indien u. andern Weltgegenden vorkommen, wird begünstigt und erklärt durch die so gleichmässige Temp. in diesen Gebirgen während der Regenzeit; vergl. über die weitere Verbr. der Spp. die Liste bei R. Brown's Abh. üb. Neuholl. Flora [Verm. bot. Schr. I.]. Zu den Species Nepals u. von Massurih, die auch in Europ. u. viel weiter vorkommen, gehören unt. and.: 3 *Hypna* u. 2 *Neckerae* &c. Neuseelands, *Funaria arboresc.* Neuhollands, *calvesc.* Neuseel., *Neck. dendroides* der Sandwichinseln, *Fissidens polypod.* Westind., &c., als mit Eur. und z. Th. Nordamerica gemeinschaftl.: *Gymnost. rufesc., Tremat. longicollis, Dicr. heteromall., squarr., flexuosum, scop., longif., glaucum, Didym. purp.? Tort. angustif.* u. *fallax, Bryum julac., caespit., argent., cuspid., nut., elong., rostr.? ros.? turbinat., Pohlia elong., Bartr. Haller., font., Polytr. aloid., undulat., urnig., junip., Hypn. serp., prolif., praelong., mollusc., cupress., ruscifol., abietin., Neck. tenuis, pennata, Fissid. bry., taxif..* Die von Griffith an 1000 engl. M. davon in SO. gefundenen sind theilweise dieselben, näml. darunter *Sphagnum acutifol., Polytr. urn., aloid., Weisia Templetoni, Dicr. scopar.* u. *glauc., Bartr. fontana,* &c. — 204. *Hepaticae:* in allen Welttheilen. Die indischen sind noch viel zu wenig aufgesucht. *Plagiochasma* ist Nepal eigen. Ava besitzt Sp. der tropischen *Dumortiera.* Nepal hat ferner Sp. von *Blandowia, Anthoceros, Riccia, Fimbriaria, Hygrophila, Grimaldia, Marchantia,* (*M. squamosa* u. *polymorpha*), u. *Jungermannia* L.. Die Sp.

sind grösstentheils neu, darunter aber *Jungerm. diclados* Brid., *scorpioid., juniperina.*, &c. — 205. *Lichenes.* Gattungen und selbst Arten noch weiter verbreitet; die von N.-America wenig verschieden von den europäischen. Unter denen des Himal. sind *Usnea barbata* nebst *florida* (letztere auch im Chimboraço u. in Neuholl.), *Borrera furfuracea*, *ciliaris*, *Ramalina farin.*, *Gyrophora murina?* *Peltig. can.*, *Parm. caperata* u. m. a., *Sticta pulmon.* u. *scrobic.*, u. andre aus dens. Gatt. zugleich im Him. u. Indien; im Him. ferner *Alectoria*, *Stereocaulon paschale*, Sp. von *Cladonia* u. *Scyphophorus*; auf Ceylon *Roccella fuciformis.* — Krustenflechten in Geb. u. Ebenen aus den Gatt. *Lecanora*, *Lecidea*, *Lepr.*, *Pertusaria*, *Endocarpon*, *Verruc.*, *Opegrapha*, *Arthonia.* — 206. *Fungi:* in andern Welttheilen noch zu wenig aufgesucht: bei Humboldt u. Bonpland sind nur 25 aufgeführt, bei R. Brown aus Neuholl. nur 10 (europäische); Royle hat aus d. Himal. 40, diese sind nach Don's Untersuchung den europ. sehr ähnlich: mehrere *Agarici*, 2 die den essbaren eur. *A. Georgii* (*campestris*?) u. *Oreadis* sehr ähnlich; einige *Merulii*, mehrere *Boleti* u. *Polypori*: *P. fomentarius* und *?versicolor.* Im nordwestl. Indien *Tuber cibarium* u. *Morchella escul.*. — 207. *Algae.* Von *Conferveae*, die sonst mehr in der gemäss. Zone, hatte Rottler einige von Tranquebar; in dessen Herbar sind auch mehrere indische *Fucaceae.*]

— [Was nun den absol. oder relativen Speciesreichthum einzelner Familien betrifft, so sind hier wohl die Zahlen zu Vergleichung mit andern Gebirgen nur theilweise benutzbar, weil Royle's indisch-himal. Herbar Pflanzen aller Regionen des Himalaja u. selbst vorderindischer Ebenen enthält und R. unmöglich schon von allen die Gränzen oder auch nur die Reg. angeben konnte, in der von ihm in S. XI. angegebenen Tabelle also die 3597 Phanerogamen (u. über 280 Cryptog.) nicht nur Gewächse verschiedener Regionen sind, sondern sogar mehreren phytogeographischen Reichen [„natürl. Floren" Griseb.] angehören. Wie schon in europ. Alpenländern Pflanzen der mitteleurop. Flora und einer der arktischen entsprechenden (alpinen) wechseln, so berühren sich im Himal. u. an

s. Fusse nicht bloss Pfl. wohl dreier phytogeogr. Reiche, sondern die der 2 unteren wärmeren greifen zwischen einander ein, durch die Art des Klimawechsels der Vorstufen des Himal. begünstigt, durch welche zugleich die 2erlei Aernten (tropischer u. europ. Culturpfl.) nach einander dort möglich werden [JB. üb. 1834, 151.; B.'s Rec. d. Werks in berl. Jahrbb. f. wiss. Kr. 1838, II. Nr. 50 f.]. Darum hält Grisebach die Veg. des Himal. für vorzugsweise geeignet zum Versuche genauerer Gränzbestimmung der natürlich. Florengebiete, „theils weil hier mehrere sehr verschiedenartige Fl. zusammenstossen, theils weil man aus den dort. Verhältn. scheinbar bedeutende Einwände gegen die ganze Theorie der natürl. Floren herleiten könne" [wie Meyen sie kaum irgend bestimmt abgränzbar glaubte]; für Unterscheidbarkeit phytogeographischer Reiche (in Schouw's u. A. Sinne, natürl. Floren Gris.) spricht De Candolle's von Gr. angeführte von De C. mit Thatsachen unterstützte Ansicht [Mém. üb. d. *Compos.*: s. unt.] „dass der Character der nat. Floren nicht bloss von klimatischen Bedingungen abhange, sondern dass in den physical. Verhältnissen einander entsprechende Erdstriche dennoch eine bis ins Einzelne verschiedene Vegetat. besitzen"; demnach scheine, sagt Gr., die Eintheilung des Erdballs in nat. Floren auf e. allgem. Gesetze zu beruhen. — Anders wäre für den Himal. der Knoten gelöset (oder zerhauen?) durch die, die Schouw'sche &c. fast gerade durchkreuzende, Ansicht von v. Martius, wonach ganze natürlich begränzte Ländercomplexe oder Erdstriche, jeder mit Berg und Thal, als ein Ganzes zu erfassen wäre als ein „imperium Florae od. Florenreich", und z. B. der ganze Himalaja (dieser ohne die Ebene vor dems.) als ein Florenreich betrachtet würde: s.: v. M.'s Palmenwerk, dann münch. Gel. Anz. 1838, Nr. 78 ff., 114 ff.; 1839, Nr. 105—118. (botan. JBer. üb. 1837, desgl. in diesem, unten), wo in America 14, in der alten Welt u. West-Australien 33 solcher imperia Fl. angenommen werden. Die Erscheinungen im Himal. bieten Vieles zu Gunsten dieser letzteren Betrachtungsweise: oder: sie fügen sich auch darunter ziemlich gut; neben dieser wer-

den jedoch andere Eintheilungen, z. B. Schouw's (von e. andern Gesichtspunkte aus, in e. andern Dimension gerichtet), nicht ungültig; in Vielem treffen beide zusammen. Und umgekehrt: während Schouw's „arktisches u. alpines Reich" von mehr als einem der Martius'schen Imperia Fl. die obersten Gipfel abschneidet u. zusammenfasst, u. s. f., so ist doch jeder dieser (in verschied. Zonen liegenden) Abschnitte durch eben das (Klimatische u. dessen Abdruck in der Veget.) modificirt, was v. Martius bewogen hat, jene Gipfel noch mit bei seinen imperiis (in seinen Floren ganzer Becken mit Berg und Thal) zu belassen als dazu gehörend. Wenn man aber erst wissen wird, wie weit nach dieser oder jener Richtung die Pfl. des einen imperii auch durch andre Florenreiche hindurchgehen, so wird man ähnlicherweise (wie oben) manche der imperia in phytogeogr. Reiche jener andern Dimension, oder solche bei denen letztere auch in Anschlag kommt, theilweise auflösen können, in ähnlicher Art, wie Grisebach die Flora der spanischen Sierra Nevada (Gött. gel. Anz. 1842, St. 59 ff.) als in 6 beitragende Antheile von (6fach) verschiedener Verbreitungsweise aus allen 3 europ. natürl. Hauptfloren (danach ob ihre Species dem Geb. eigenthümlich, ob boreal, mediterraneisch, &c.) auflösbar nachgewiesen hat.]

[Royle hat in s. ganzen Samml. aus 3597 Phaner., die mehr in Gebirgen als in d. Ebenen gesammelt sind, unt. a.: 85 *Ranunculaceae* od. $\frac{1}{42}$, (Wallich, dessen Catalog der ind. Pfl. der ostind. Comp., jetzt des brit. Museums, an 7000 Phan. zählt, wozu aus ganz oder theilw. ausgelassenen Familien noch an 300, meist *Monocot.*, u. 345 *Euphorbiac.* kommen, — Summa über 7600, u. diese mehr noch aus d. heissern Vorder- u. Hinter-Indien als aus Gebirgen, — hat darin nur 57 *Ran.*, = $\frac{1}{133}$!), *Anonaceae* 7 (Wall. 81!), *Berberid.* 5, *Nymphaeac.* u. *Papav.* je 8 (W. je 9), *Cruciferae* 98, = 1 : $36_{,6}$ (W. 23), *Caryoph.* 62 od. $\frac{1}{58}$, *Malvac.* 59, $\frac{1}{61}$, *Büttneriac.* 11, &c., *Tiliac.* 22, *Ternströmiac.* 3 (W. 41), *Aurant.* 12 (W. 39), *Guttif.* 4 (41), *Sapindac.* 8, *Meliac.* 8 (W. 46), *Ampelid.* 18 (W. 168), *Celastrin.*, *Rhamn.* & *Ilic.* 30 (W. 129), *Terebinthac.* 29; *Papilionac.* 286

od. 1 : $12,_6$, alle *Legumin.* 347, = 1 : $10,_4$! (W. 759 od. $^1/_{10}$); *Rosac.* c. *Pomac.* &c. 103, $^1/_{35}$, *Combretac.* 7 (W. 53), *Melastomac.* 2 (W. 62!), *Myrtac.* 15 (W. 157!), *Cucurbitac.* 50! = $^1/_{72}$ (W. 66), *Portulaceae* 7, *Crassulac.* 16, *Saxifr.* nur 9, *Umbellif.* 93, $^1/_{98}$ (W. nur 61), *Loranthac.* 9 (W. 71!), *Caprifoliac.* 23 (W. 27), *Rubiac.* 56, $^1/_{64}$ (W. 260, $^1/_{29}$!), *Compositae* 322, $^1/_{11}$ (W. 426, nur 1 : $17,_8$), *Campanulac.* 17 (W. nur 25), *Vaccin.* 8, *Monotr.* 1, *Ericin.* 11, *Myrsineae* 11 (W. 76), *Oleinae* & *Jasm.* 25 (82), *Apocyn.* & *Asclep.* 36 (W. 181 u. mehr), *Gentianeae* 52! $^1/_{69}$ (W. 50), *Solan.* 33, *Scrofularin.* 76 u. 4 *Orob.*, *Cyrtandrac.* 7 (W. 40), *Bignon.* 5 (W. 51), *Acanthac.* 56, $^1/_{64}$ (W. 297!), *Verbenac.* 28 (166), *Labiatae* 124 od. $^1/_{29}$ (W. 199), *Borrag.* 55, *Convolv.* 40 (W. 120), *Primulac.* 31 (W. 31), *Polygoneae* 55, $^1/_{65}$, *Amarantac.* 35, *Thymel.* 5, *Laurin.* 14 (85), *Euphorbiac.* 90, $^1/_{40}$ (Wall. 345 od. 1 : $22,_6$)! *Urtic.* 27, *Artocarpeae* 26 (W. 17, unvollst.), *Amentac.* 35, $^1/_{102}$, *Conif.* 19, $^1/_{242}$, *Scitamin.* 21, *Orchid.* 82, $^1/_{44}$, *Smilac.* 20, *Palmae* 10 (W. Cat. 1, nach v. Mart. in Ostind. über 40), *Junceae* nur 8! *Najad.* incl. *Potam.* nur 7, *Aroid.* 14 (W. 17), *Cyperac.* 149, $^1/_{24}$ (W. 234, $^1/_{32}$), *Gramin.* 356 aus 78 Gatt. = $^1/_{10}$! *Monocot.* u. *Dicotyl.* 781 u. 2816 = 1 : $3,_6$. — Vergleicht man diese Zahlen u. Verhältnisse in R.'s Samml., worin Gebirgspfl. die Mehrzahl ausmachen, mit den Verh. derselben Familien in der mehr als doppelt so grossen Wallich's, worin Pfl. des Himal. nur den kleinern Th. bilden, so findet man: dass von tropischen u. subtrop. Familien R. nur geringe Antheile hat, 0 bis $^1/_{45}$ u. bis $^1/_5$ so viel, von Pfl. temper. u. kalter Klimate aber oft nicht viel weniger als W., relativ mehr, *Umbellif.*, *Crucif.* u. *Ranunc.* sogar absolut mehr Species. Man sieht ein, dass von den genannten die *Aurantiac.*, *Sapind.*, *Guttif.*, *Melastom.*, *Myrtac.*, die *Caesalpinie*en &c. der *Leguminos.*, die *Bignon.*, *Acanthac.*, *Palmae* &c. grossentheils od. ganz aus der Ebene herrühren, ebenso viele der *Malvaceae*, *Asclep.* & *Apoc.*, *Laurin.* &c.; ferner dass von *Amarantac.*, *Euphorb.*, *Malvac.*, *Olein.* u. a. die auch im wärmern Theile der gemässigten Zone noch reich sind, R.'s Herbar und auch der Himalaja schon weit mehr hat, als aus eigentl. tropischen Fa-

milien wie ***Guttif., Melast.*** &c.; dass ***Cyperac., Umbellif., Compos., Crucif., Ranunc.*** meist auf Höhen gefunden worden; dass das heisse Indien an ***Compos.*** sehr arm ist (auch Humb. gab sie für d. heisse Zone in d. alten Welt als $1/_{80}$ an, in America $1/_{12}$), ärmer als das heisse Amer.. ***Saxifrageae*** hat R. unerwartet wenige; ***Gent.*** viel. ***Ranunculac.*** u. a. Fam. der kühlern Reg. würden e. noch grössern Theil in der Rechnung ausmachen, wenn der Quotient nur aus den Pfl. der Gebirge gezogen wäre, u. nicht aus der ganzen auch trop. Pfl. einschliessenden Summe; u. s. w.]

[Eine Ergänzung des wenigen (s. JB. üb. 1834, 157 f.) über Kaschmir Gesagten bildet ein Beitrag von Dr. Falconer, Royle's Nachfolger als Dir. des bot. Gartens zu Seheranpor' [in P. XI.: Introd. p. XXIV sq. des R.'schen Werks, entn. aus ***Proceedings of the Linn. Soc.*** Febr. 1839]. F. fand (auf e. Reise von Seheranp. aus nach Kaschmir) im Pentschab die Flora als dieselbe wie um Delhi; überall ***Peganum Harmala,*** nebst ***Capparideen,*** ***Crotalaria Bushia, Calotropis Hamiltonii, Alhagi Mauror., Acacia modesta,*** &c.; bei Lahor ***Eutropis*** n. g. ***Asclepiad..*** ***Butea frondosa*** fand er bis z. westl. Ufer des Dschilum gehend. Bei Rawul Pindi beginnt die Flora sich zu ändern und so fort bis zur Ebene von Tschatsch od Chuch längs des Attock; weiter aufwärts himalajanische ***Rubi*** u. weissblüh. ***Dianthi;*** der obere Theil von Peschawer ist sandig mit Flora des dürren Theils des Pentschab: ***Salsolae, Chenopodieae, Alhagi, Calotropis, Pegan., Tamarix*** &c. Zu Peschawer findet aber Verspätung der Veget. statt; erst 15. Aug. kommt der Pfirsichbaum zu Früchten (***coming into fruit***), und ***Capparis aphylla*** ist erst spät verblüht; die ägypt. ***Cassia obovata*** blühend. Die Veget. vom Attock bis Darband gegen Kaschmir ist die der characterist. Formen des Dehra Dun, trotz d. Verschiedenheit der Breite, Höhe u. d. westl. Lage, so wachsen auch dort ***Grislea tom., Rottlera tinct., Hastingia coccin., Acacia Catechu, Holostemma,*** &c. Von Huzara nach Kaschmir zu: ***Dodonaea Burmanniana.*** — Kaschmir. Wenig oder keine Eichen an der Nordseite vom Pir Pandschal, darum fehlen auch die zu Massu-

rih u überall sonst sie begleitenden: *Andromeda, Rhodod. arb., Mahonia nepalensis.* — *Coniferae* sind, wie östlicher: 3 *Abietes*, 2—3 *Pini*, u. die *Deodara*, aber nicht die *Cupressus torulosa* von Massurih. Im See: *Nelumbium* u. *Euryale ferox* mit *Menyanthes trifol.*. — *Stachylea Emodi* mit *Ribes Grossul.* (?). Von *Ranunculace*en *Hepatica, Ceratocephal., Callianthemum*, u. eine *Trollius*-ähnl. neue Gatt. *Chrysocyathus*, die mit *Trollius* inter nives deliquesc. wächst. Eine grössere neue *Adoxa, A. inodora*, dodecandrisch m. 6theil. Blüthe; e. neues *Epimedium, E. Hydaspidis*, 2 *Alchemillae.* In gr. Menge in Kaschmir: *Fothergilla involucrata* n. sp., unsre *Corylus* vertretend. (Andre *Hamamelide*en-Gatt.: *Bucklandia* u. *Sedgwickia*, sind in Assam). *Fritill. imper.* ist wild in K.. — „*Koot*" oder *Costus* wird aus K. ausgeführt, aber nicht mit d. Namen „*amamoon*" (*Amom.*) &c., es ist vielmehr eine *Composit*en-Gattung, n. g. *Costia* Falc. [nachher von F. *Aucklandia* genannt. in Ann. of Nat. Hist. VI., Endl. Gen. Mantiss.]; (weiter oben hielt Royle Costus für die Wurzel einer *Umbellifera*, wie auch *Heracleum*-Arten aromat. Wurzeln haben). — Die Flora der tübet. Gränze gegen Dras möge mit der des Altai Aehnlichkeit haben.]

[Beiläufig: Grisebach sagt (Gött. gel. Anz. 1842. 21. St.), die Induswüste sei als Gränze von 2 natürlichen Floren zu betrachten, ebenso nordwärts (gegen Kaschmir) der Pir Pandschal als Gränze gegen ein 3tes Reich. Im Sind fand Burnes weder Banianen noch Cocos- u. Areca-Palmen mehr, dagegen *Acacia arabica* auftretend u. die Dattelpalme von Westen her bis Bukkur reichend: also am Indus u. unter Kaschmir die Westgränze der Flora des Himalaja. Gr. berührt ausserdem, dass unter den wenigen Pfl. Royle's aus Kaschmir doch 30 [?11] europäische sind, darunter *Dianthus barbatus* u. *Cucub. baccifer.* In Kaschmir regnet u. schneiet es gleichzeitig wie in Persien u. der Tatarei, dagegen werden in K. während der indischen Regenzeit nur leichte Schauer bemerkt. Gegen Tübet ist es Kanaor (Kunawur) oder das Thalgebiet des obern Sötledsch, wo zuerst der Einfluss der ind. periodischen Niederschläge aufhört und das Klima kalt u. trocken

ist. Aus Kanaor hat Royle 26 theils europ., th. sibir. Arten, die meisten Pfl. aber als dem Geb. eigenthümliche.]

[Die Beschreibung der Reisen des verstorb. Moorcroft (u. Trebeck's) hat H. H. Wilson zum Drucke befördert [4].]

[Zur Untersuchung des Terrain's für den Theestrauch in Ober-Assam war eine Commission aus Dr. Wallich, dem Assist.-Arzte W. Griffith u., als Geologen, Mac Clelland dahin gesandt worden. Die in Griffith's Berichte darüber [5]) gemachten Vorschläge (im 7. u. letzten Abschn.) gründen sich auf folg. Resultate der frühern Abschn.. Der Thee gedeiht nur in tropischen Lagen bei fruchtbarem Boden u. viel Feuchtigkeit, am besten ohngefähr zw. 27° u. 30° n. Br.; die beste Localität für s. Cultur in China, namentl. in den Provinzen Kiangsi u. Kiangnan, und in Assam sind sich darin sehr ähnlich, bei ähnl. Klima u. Configuration der Landschaft: in beiden gedeiht er in gleichen Lagen, welche nicht (wie Abel gesagt) kalte Höhen sind; nicht gedeiht er wo Schnee fällt u. der Boden im Winter gefriert. In Assam fand man ihn nach Gr. an 5 verschied. Orten zw. 27° 25′ u. 26° Br., 96° bis 94° ö. L.: immer nur in Gebüschen, meist in 6—8 F. hohen Pflanzen, selten 43′—50′ (!) hoch mit bis 6″ Durchmess.; mit vielem fremdartigen Gebüsch u. Bambusdickicht untermischt in kleinen oft nur 150—200 Schritte höchstens ½ engl. Meile grossen

---

[4) Travels in tke Himalayan Provinces of Hindustan and the Panjab; in Ladahh and Kashmir; in Peshawar, Kabul, Kunduz and Bokhara; by Mr. Will. Moorcroft and Mr. G. Trebeck, from 1819 to 1825. Prepared for the press by Horace Hayman Wilson. 2 Vols. London, 1837. — K. Ausz. in Bl. f. lit. Unterh. 1839, Nr. 44 f.; länger. in Bergh. Ann. d. Erdk. 1841, Aug.: üb. Ladakh, s. Culturgew. u. a. Producte &c.; Rec. u. Ausz. in münch. Gel. Anz. 1841, Nr. 74—81. — M. war brit. Gestüt-Director in Bengalen. Von s. ersten Reise s. Bericht in Ritter's Erdk.: Asien, II. 504 ff., von der 2ten Einzelnes das. S. 349 f.]

5) Report on the Tea Plant of Upper Assam; by Wm. Griffith.. [Abgedr. aus den:] (Transact. of the Agric. and Hortic. Soc. of India, Vol. V. Calcutta, 1838.) 85 pp. 8. mit 2 Taf. u. 4 Charten. — [Anz. u. Ausz. nebst einig. Bemerkk., v. Zuccarini, s. in münch. Gel. Anz. 1841, Nr. 144 f.; Ausz. in Sillim. Amer. Journ. of Sc. Jan. 1841, p. 165 sq.]

Gebüschen. — Gr. vereinigt *Camellia* mit *Thea* zu 1 Gatt.; ob die Theesorten 1 oder 2 Spec. ausmachen, wird besprochen, nicht entschieden. In der ind. Flora rechnet Gr. 40 *Ternströmiaceen*. — Die Flora der Theedistricte ist nach Gr. fast ganz tropisch: bei Kuju in Ob.-Assam wurden notirt *Rubiaceae, Acanthac., Cyrtandrac., Myristicae, Laurinae, Piperac., Dillenia speciosa, Leea,* 1 *Dipterocarpus,* ein *Chloranthus,* trop. *Orchideae, Camellieae,* Gräser, e. *Roxburghia, Filices* wärmerer Striche; anderwärts e. *Dicksonia* u. *Chrysobalanus Roxburghii* unter d. Thee, anderw. e. *Stauntonia;* &c. Nach Abel wachsen in China unt. 30° 13′ Br. ausser obigen auch Castanien, *Elaeocarpus Vernicia, Pinus Massoniana, Cuninghamia, Quercus densifolia* u. *chin., Laurus Camphora, Camellia oleifera, Stillingia sebif., Eugenia microph., Nothochlaena „piloselloides"* [*? Pilosella* od. *piloselliformis*] als Begleiter des Thees; dort (29° bis 27° Br.) auch *Euphoria, Diospyros;* cultivirt. Reis, Baumwolle, selbst Zuckerrohr: vgl. bot. JB. üb. 1835, S. 208, 211. — Gr. giebt e. vergleichende Tab. der Flora Assams u. der der entsprechenden Theile v. China, auf 780 u. resp. 523 Arten gegründet u. mit Berechnung der Verhältn. der Familien. (Rec. Z. tadelt, dass Gr. die *Magnoliac.* kaltem Klima angehörend nennt u. *Hydrocotyle* als nicht characteristisch, da doch letztere gerade die Repräsentantin der *Umbelliferae* zwischen den Tropen sei u. viele Sp. in S.-Amer. u. S.-Africa habe. *Leguminosae* machen in hochliegenden Gegenden Ostindiens $1/_{17}$ [? — bei Royle mehr], wie in Mittel-Europa.]

[Berghaus' „Alman. f. d. J. 1838. Den Freunden der Erdk. gew." (Stuttg.) enthält S. 310—336: „Ansichten der Carolinischen Inseln" von Mertens, worin auch die Physiognomik der Gewächse lebhaft geschildert ist.]

Korthals und S. Müller bestiegen im Nov. 1836 den Vulcan Merapi auf Sumatra. Die Flora gleicht sehr der der Gebirge Java's. Bis 3400 rh. F. hoch ist die Neigung des Berges schwach und bis dahin reicht der Reisbau, auch die *Arenga*palme u. Bambus; Cocosp. hörte einige Hundert Fuss niedriger auf. Kaffeebäume in allen Gärten. Ein paar hun-

dert Fuss über dem 3255′ h. liegenden Dorfe Limboatan begann d. Wald, aus Bäumen mittl. Höhe; höher kleiner. B., bis 7000′ h., wo die Baumgränze, bloss niedriges verkrüppeltes Buschholz kommt: hier sind Sträucher von ***Rhododendron***, „***Leucocarpa***“ [? ***Leucocarpon*** A. Rich. s. ***Denhamia*** Msn.? sonst neuholl.], ***Gaultheria***, ***Gnaphal.***, verschied. ***Filices*** u. Moose die Hauptveget.; das ***Gnaphalium*** bedeckt hier u. da ganze Bergwände. (Berigten over Sumatra &c. Amsterd., 1837; Fror. N. Not. Nr. 104.)

[Von den Keeling-Inseln, 150 geogr. Meil. SW. vom Vorgebirge von Java od. der Sundastrasse, stellte Prof. J. S. Henslow eine „Florula keelingensis“ zusammen, nach Pfl., die Darwin dort gefunden. Die K.-Ins. liegen 12° 5′ südl. Br., 90° 55 ö. L. v. Gr.; es sind Coralleninseln, best. aus Fragmenten u. Sand; der Grund ist ein Corallenriff; sie liegen im Kreise, e. Lagune oder Salzwassersee umgebend. Von weitem sichtbar ist der Kranz von Cocospalmen. 23 der Inseln tragen Bäume: ausser der Palme auch andre Bäume: einen von 5—6′ Durchm. mit weichem Holze, e. andern mit sehr harter 4eck. Nuss, wovon D. nichts erlangen konnte. — Viele der Pfl. mögen aus angeschwemmtem Samen entstanden sein (von ostind. Inseln &c.), doch 2 Sp. sind scheinbar noch neu. Mit dem (1) Moose u. 1 Pilze u. den 3 Bäumen sind es zus. 23 Spec.. Ausserdem Pisang, eingeführt, desgl. Zuckerrohr: das Süsse verliert, wie der Tabak gleichfalls, s. Stärke; auch 3 Gräser sind eingeführt (zu Futter): ein ***Panicum***, ***Eleusine indica*** u. ***Poa plumosa***. Die wilden Pfl. sind: (die mit * bezeichneten wachsen auch auf Timor:) *****Paritium tiliac.*** St.-Hil., ***Triumfetta procumbens*** Forst., *****Pemphis acidula*** (***Lythrar.***), ***Portulaca oler.***, *****Guilandina Bonduc.*** *****Acacia*** (***Farnesiana?***), ***Urera Gaudichaudiana*** n. sp. (***Urticac.***), *****Achyranthes argentea***, *****Boerhaavia diffusa***, *****Scaevola Königii***, *****Guettarda speciosa***, *****Cordia orient.*** Br., *****Tournefortia argentea***, ***Dicliptera Burmanni*** N. ab E., ***Ochrosia parviflora***; *****Panicum sanguinale*** (var.?), ***Stenotaphrum lepturoides*** n. sp., ***Lepturus repens*** Forst.; *****Cocos nucif.***; ***Hypnum rufesc.*** Hk.; ***Polyporus lucidus***; u. (nr. 22 f.:) die 2 Bäume,

wovon keine Proben gesammelt. Die Gräser stehen = 1:6,4 zu allen Phanerog.; *Legum.* sind $1/_{10}$ ders., im Ganzen aller dieser Inseln. (S.: Fror. N. Not. Nr. 215. Ang. d. Quelle fehlt.]

Rüppell üb. Abyssinien... [s.: JB. üb. 1835, S. 229 ff. Die das. erwähnte 6' hohe *Lobeliacee* (um den 14077' h. Abba-Jarret in Simen u. den Buahat, in gegen 13000' H., der Höhe der Ebene am B.) heisst nun *Rhynchopetalum Gibarra* Fres. — Bergh. Ann. d. Erdk. 1835, Bd... S. 421 ff. — Seitdem erschien R.'s Reise [5]). Das 1ste der 2 dazu gehör. Abbild.-Hefte (in $1/_2$ gr. Fol.) enthält auch eine Ansicht der Veget. unfern der Schneegränze am Selkiberge in d. Prov. Simen; T. 2. ist eine Charte v. Abyss.. Den Schluss des II. Bds. macht e. Abh. von Mädler über d. Resultate der meteorol. Beobb., darin: ...3) Höhenbestimm., 4) Wärmeabnahme nach d. Höhe, 5) Richtung des Windes. — Am schneebedeckten Abba Jarret in Simen war [im Mai od. Juni, um 13000' H.?] die Temp. Mittags nur 7^0 bis $8^1/_2{}^0$ R., doch auch früh nicht unter $+4^0$ R.; Mittags oft Schneegestöber... Im $5/_4$ St. breiten Thale Mo-

[5) Reise in Abyssinien von Dr. Ed. Rüppell. I. Bd. Frankf. a. M. $28^1/_2$ Bog. gr. 8. Dazu 5 Taf. in $1/_2$ gr.-Fol. n. 3 Thlr.; II. Bd.: 1840. X u. 448 S. Dazu 5 Tafeln (nachzulief.) 3 Thlr. — Anz. in Gött. gel. Anz. 1840, St. 94. u. 1841, St. 45., ohne Bot.; Ausz. in *Edinb. Review* Nr. 150., Jan. 1842., p. 307—328.; aus Bd. I. in münch. Gel. Anz. 1840, Nr. 50 ff.; v. Bd. II. in Hall. Lit.-Zeitung 1841: Erg.-Bl. Nr. 22 ff.: über Geogr., Cultus u. Inschriften; Rec. u. Ausz. v. I. u. II. in berl. Jahrbb. f. w. Kr. 1841, I. Nr. 97—100., v. G. Parthey: Reiseber. u. Geogr. &c. — R. kam nach Massaua 17. Sept. 1831, reisete von Arkiko nach d. Innern ab d. 29. Apr. 1832, hielt sich vom 7. Juli bis 8. Oct. in Entschetkab (9713' h.) im Hochlande Simen auf; (Bd. II.:) reisete v. da nach Gondar ab, lagerte dabei zuerst (nur 3500' abwärts gestiegen) am Bellegasfl. im Schoadathale, zog dann hinauf (gegen 2000' aufwärts) auf das wellenf. 9 M. lange Hochland Woggera (8000' h.), kam darüber SSW. nach Gondar (6900' h., d. 12. Oct.) u. an d. Zana-See (5700' h.), verliess Gondar 18. Mai 1833, erreichte Arkiko wieder d. 29. Juni u. schiffte sich 14. Juli in Massaua ein nach e. Aufenthalte in Abyss. von (ohne Massaua) 14 Mon., mit Mass. $21^1/_2$ Mon.. — Von Arkiko an der Küste steigt das Gebirge sogleich hoch: die Geb. v. Halai 7—8 M. landeinwärts fast 9000' h.; dann bleibt breites Plateau 6—7000' h.]

dat, nur 10 St. v. Massaua, fand R. riesenhafte *Asclepiade*en, Dorngesträuch &c... Am rothen Meere, unweit d. Insel Neiman, war der Ankerplatz Esbode (an Arabien) schön durch das Grün der Muserat-Gesträuche (*Pavetta longifolia*)...]

[Ueber Klima und Vegetation Süd-Africa's nach John Herschel s.: Alph. De Candolle in Bibl. univ. 1838, Mars; Fror. N. Not. Nr. 131. — Das Thermom. steht nie unter 31° F., nie über 101° F. (an d. östl. Gränze der Colonie bis 110°); auf d. Tafelberge 3750′ ü. M. zwischen 31°,2 u. 96,2° F., selten giebt es Schnee auf ihm. Am 10. Jul. 1834 (dort. Winter) fand e. Steigen von 40° bis 71° statt, Abends wieder Stand auf 60°. Zwiebeln im Boden müssen oft über 120°—130° aushalten. Mittl. Boden-Temp. ist 61°; Quellen in 300′ u. 600′ Höhe: 19½° u. 16½° Réaum. nach Drège. Der höchste Berg des extratrop. S.-Afric., der Witberg, 30—31° s. Br., 27—28° östl. L. v. Gr., ist 7500′—8000′ hoch. — Pflanzen hatte Thunberg etwa 4000 Spec. mitgebracht; Burchell, Zeyher u. Ecklon und Drège scheinen zus. an 12000 [?] Phanerog. gefunden u. grösstentheils entdeckt zu haben, auf e. Strecke von Deutschlands Grösse, während Frankr. nur 3600 Phaner. hat. Die Hauptfam. sind: ***Compositae*** ($\frac{1}{8}$ aller dort. Phaner.), ***Legum.***, $\frac{1}{12}$—$\frac{1}{13}$, ***Gramin.*** noch nicht zu bestimmen [359 Sp. n. N. v. E., was nur $\frac{1}{33}$ von 12000 gäbe, aber $\frac{1}{22}$ wenn nur 8000 Phan.: auch $\frac{1}{22}$ noch auffallend wenig!], ferner: [***Ericeae***], ***Irideae, Amaryllid., Geraniac., Rutac., Asclepiad., Oxalid., Thymel., Polygaleae*** &c.; minder reich, aber dem Cap fast eigenthümlich, sind: ***Restiac., Proteac., Selagin., Penaeac., Bruniaceae*** &c.]

[Aus Laird's u. Oldfield's Reise ins innere Africa (2 Bde., Ausz. in münch. Gel. Anz. Nr. 53—57.) hier Folgendes: (aus Nr. 56.:) An der Mündung des Niger ist 48 Stunden an Mancinellbaum-Wald hin zu fahren, gefährlich (die Uebel davon), auch Kohl- u. a. Palmen; ***Rhizophora*** nur bis 60 engl. M. hinauf, so weit die Fluth reicht, ebenso die hohe ***Cocos butyracea;*** dann festere Ufer, ein 12 Fuss hohes Gras, der Wald abnehmend. Weiter hinauf sind die Gestade mit ***Cocos***- u. a.

Palmen, Pisang u. Bananen bewachsen; Fruchtbäume mangeln, e. Pflaumenfrucht u. Ananas sind sehr sparsam; von Ibu an keine Palmen, erst wieder am Tschadda bei Acatah, und von der Tschadda-Einmündung an wieder häufig am Niger hinauf, doch kleiner als gegen das Meer, u. verkrüppelt, aufwärts an Zahl u. Grösse abnehmend. (In Nr. 57:) Im Niger-Delta (15000 geogr. □Meil., mit nur ½ Mill. Menschen) ist üppige Veget., fast alle „Var. des Palmbaums", Tihkholz, sogen. Cedern, Ebenholz, Mahagoni u. Farbehölzer; Zuckerrohr wild im Gebüsche; Palmennüsse verfaulen unbeachtet am Boden. — Bier wird bereitet aus Mais, Dura (*Sorgh.*) &c.; Yam, Calavances (*Phaseolus sphaerospermus*)...]

[Bei Constantine in Algerien reifen Palmenfrüchte, obgleich die Stadt 700 Met. ü. d. M. liegt; diese P. wachsen aber nur in der Nähe der dort häufigen warmen Quellen von 27° bis 29° C., deren manche laue Bäche bilden. (Die Berge umher sind bis 1200 Met. h.) — „Unsre Gerber-Eiche" (*chêne rouge*), schreibt Puillon-Boblaye, wächst in Gesellschaft der immergrünen Eiche (*Qu. Ilex*) im Walde auf dem 1150 M. hohen Mahuna; die Korkeiche geht nicht so hoch hinauf. Herrliche natürl. Wiesen giebt es dort; ausser Gräsern herrschen *Leguminosae*, worunter auch viele *Astragali*, desgl. *Hedysara, Medicag., Viciae, Trifolia*, theils gemengt, th. an andern St. allein in Masse. Trockne Abhänge sind gelb von *Cruciferis*; zu einer gewissen Jahreszeit giebt es viele Disteln. (Fror. N. Notiz. Nr. 151.)]

[Ueber Teneriffa's (28° 37′ Br.) Klima schrieb Lieut. Grey (in *Lond. and Ed. Phil. Mag.* Mz. 1838). Mittl. Temp. ist $62_{,75}$ F.; des Juli's: $68^0{}_{,75}$. Regen: 1812: $19_{,33}$ Z., wovon $5^0{}_{,24}$ im Jan. in 1 Tage gefallen; i. J. 1813: $25_{,22}$ Z.]

[Ueber Brasilien nachträgl.: Aus Aug. v. Saint-Hilaire's *Voy. dans le district des Diamans et le Littoral du Brésil, suivi de notes sur qu. plantes caractéristiques* &c. (Paris, 1833. I. XX & 402 pp.; II.: 456 pp. 8.) sind die Charact. u. z. Th. Beschreibungen der am Ende jedes Bandes abgehandelten Pflanzen (aus d. verschiedensten Familien) in der Lin-

naea 1842, IV.: Lit.-Ber. S. 178—201. mitgetheilt. Unter andern: aus I. 369.: *Carex brasiliensis* St.-Hil.; noch 2 andre *Carices* fand St.-H. auf s. Reisen: *C. riparia* in d. argentin. Republik. II. p. 413 sqq.: 4 *Villarsiae;* 418., 427 sqq.: 2 *Utriculariae* und die neue *Lentibularien*-Gatt. *Genlisea,* nach Frau v. Genlis benamt, mit 5 Sp.; p. 447 sqq. viele Algen. In I. 376. *Betencourtia* n. g. *Legum.;* 378 sqq. viele *Filices.* *Cassebeeria* sei doch wohl besser mit *Adiantum* zu vereinigen; *Paësia* n. g., in d. Nähe v. *Asplenium,* „nomen a duce Fern. Dias Paes Leme“: *P. viscosa.* Vgl. JB. üb. 1833, S. 86.]

[Als Reste uralten Waldes, älter als die Eroberer des Landes, fand A. v. Humboldt *Cedrela*-Bäume am Pichincha in Quito (Ecuador), sie heissen dort Cedern, wegen der Farbe des Holzes. Der Abhang trägt jetzt nur Gras, worin einige Sträucher von *Duranta* u. *Barnadesia;* 13500′ h. noch einzelne Stämme einer baumart. *Verbesina.* (Des Craters sichtbare Tiefe ist gegen 12—1500′; der Cr. ist ein 800 Toisen langes Oval, der Rand 14940′ ü. d. M., kaum 45 T. über die Schneegränze ragend.) *Sida pichinchensis* 2356 T. h. (14136′); *Culcitium rufescens* am untern Rande des ewigen Schnees. Siedepunkt des Wassers, fast auf derselben Höhe: $68^{0}{}_{,97}$ R. (v. Leonh. u. Bronn N. Jahrb. f. Miner. &c. 1836, VI.)]

[Von Alc. D'Orbigny's Reisewerke über die Naturgesch. der Republ. La Plata u. der Banda oriental waren bis Ende 1838 an od. über 40 Lief. erschienen, 1839 folgten L... bis 47.]

[Bericht von Tweedie's Excursion von Buenos Ayres nach den Serras von Tandil, 300 engl. M. südwärts, s. in *Annals of Nat. Hist.* April 1838; Fror. N. Notiz. Nr. 126.; (wenig Bot.). Carolin. Pappel wird unterwegs zu Wäldern angebaut; Pfirsichbäume zugleich z. Brennholz; weiterhin wächst in menschenleerer Gegend (den schott. *Mosses* gleich) viel einer *Santolina* (*gengo negro*), die grosse Strecken schwarz und traurig färbt, selten mit *Oxalis* u. *Verbena* belebt; weiter ein Sumpf-*Hordeum;* ein *Triglochin; Cleome spinosa,* Sumpf worin *Junci* u. *Carices;* weiter ein n. *Rumex;* weiter 3 *Cacti,* 3 *Mimosae, Oenothera undul.,* 1 *Nierembergia,* ein *Gnaphal.* mit *Thymus*-

blättern, 1 strohgelbes *Cynanchum* sehr wohlriechend, e. neues *Solanum, S. glaucum*, 3—6 F. hoch, &c.]

[Ueber Patagonien s. Blätt. f. literar. Unterh. 1839, Nr. 348—350. (Ueb. d. nördl. Pat. vgl. JB. üb. 1837, S. 240, u. > Wiegm. Arch. 1839, H. 1. S. 47—61.: Bot. S. 47 u. 60.) Das östl. P. hat Salzboden, Gras u. Gestrüpp oft wie in weisse Krusten gehüllt. Gras nur in dünn verstreuten Gruppen; fusshohe Gesträuche sind selten, Bäume gleichsam Wunder. Im westl. P. meistens Torfboden; Wald von den Meeresarmen aus bis an den Bergen hinauf in kältere Region. In gleicher Breite mit Paris reichen Gletscher an's Meer herab. Auf der Westküste u. dem Archipel Chiloe giebt es prächtige üppige glänzende Wälder: stattliche Bäume mit schönblüh. Parasiten, baumart. Gräser bis 40 F. hoch; die immergrüne Buche contrastirt schön mit d. Schneegipfeln. Doch ist Cerealiencultur nicht möglich, weder an Magellans Strasse noch um 10^0 nördlicher auf Chiloe, wegen Kühle u. Feuchte der Luft.]

[Von der „Reise des Prinzen Maximilian von Wied durch Nord-America" erschienen 1838 Heft 1—5. (Coblenz. gr. 4.) mit Atlas; Anz. s. in münch. Gel. Anz. 1839, Nr. 123 ff. — Die Wälder am Wabasch (jenseit der Alleghani's, in Indiana) um New Harmony bestanden aus 58 Baumarten; (S. 209 sind diese aufgezählt). *Platani* erlangen oft ungeheuern Umfang: die eine hatte 41′ 5″ Umfang, mit einer innern Höhlung von 12′ Durchmesser.]

[Zur Ergänzung von JBer. üb. 1835, S. 246.: — v. Bär schrieb über das Klima von Sitcha [57^0 n. Br.] u. den russ. Niederlassungen an der NW.-Küste America's überhaupt — im petersb. Bullet. scientif...; s. Uebers. in Friedenb. Journ. f. Land- u. Seereis. 1838, Dec. 372—380. Die mittl. Temp. von Neu-Archangelsk ist $7^0{,}_{39}$ C. oder $5^0{,}_{91}$ R., also 10^0 C. höher als zu Nain in Labrador [$57\frac{1}{2}^0$ n. Br.]. Der Winter ist zu Nain um 20^0 C. kälter als auf Sitcha, der Frühling um $11\frac{1}{2}^0$, der Sommer nur um 6^0, d. Herbst um $6^0{,}_6$ C. kälter. Im Fort Chipewyan mitten in NAmer. an e. grossen Landsee [ohngef. 58^0 Br.] ist der Winter 3^0 C. milder als in dem 5 Grade südli-

cheren Cumberlandhouse, obgleich letzteres nur 300 F. höher liegt; aber der Sommer ist im Innern (Cumberlandh. &c.) viel wärmer als an beiden Küsten. Die Differenz zw. April u. Mai ist: für Neu-Arch. $4^0{,}_2$, Nain $4^0{,}_4$, im Innern $10^0{,}_9$ C.. Der Winter zu N.-Arch. (+ $1^0{,}_{52}$) ist ⅓ bis $^1/_{20}$ Grad wärmer als zu Stuttgart, Turin, Manchester, Trier; um $1^0{,}_7$ kälter als zu Padua; doch bei uns einzelne Tage viel kälter.]

v. Martius stellt in einer Abhandlung „über die geogr. Verbreitung der Palmen mit besond. Berücksichtigung der Haupt-Florenreiche“ die Vertheilung der P. nach ihren 5 Tribus, worein er sie ordnet, in den verschiedenen Welttheilen so dar:

	in d. alten Welt			in d. neuen Welt			Summa
	Pinnatifrondes	Flabellifrondes	Zus.	Pinnatifrondes	Flabellifrondes	Zus.	
Arecinae	53	—	53	44	—	44	97
Lepidocaryinae	60	—	60	1	6	7	67
Borassinae	1	10	11	24	—	24	35
Coryphinae	8	25	33	—	24	24	57
Coccinae	2	—	2	99	—	99	101
Totalsumme	124	35	159	168	30	198	357.

Von diesen 357 P. wachsen: in Europa 1 (*Chamaerops hum.*), in Neuholland 6, auf Neuseeland 1, d. Inseln Oceaniens 2, in Africa 13, Asien 132, America 198. — Dabei trägt v. M. eine Eintheilung der Vegetation America's unter 14 eigne Florenreiche (*imperia Florae*) vor, die er, mit bes. Hinsicht auf den Antheil, den die Palmen (wo deren vorkommen) daran haben, characterisirt. [Die Gründe &c. bei Aufstellung jener Reiche s. im vor. Jahresb. S. 233, u. vgl. damit hier oben S. 304 f.] Diese Florenreiche sind danach: 1. das canadische; 2. das nordwestliche; 3. das von Florida u. dem Mississippi; 4. das aussertrop. Mexico; 5. westindische Flora od. Reich der Antillen; 6. das tropisch-mexican. R.; 7. das von Neu-Granada; 8. das von Peru; 9. das von Bolivia; 10. das des Orinoco- u. Amazonas-Gebietes od. das gujanische (imper. Fl. megapotamicum s. depressum); 11. das des südöstl. Brasiliens oder das

von Paraguay &c.; 12. das des extratrop. Süd-Amer. diesseit der Andes (imp. Fl. cisandinae extratrop.); 13. das von Chile; 14. das magellanische od. das von Patagonien, Magellanien u. d. Falklandsinseln. Alle diese werden ausführlich geschildert, ebenso oft besondere Theile derselben oder Flussgebiete. [In dieser weitern Ausführung ist nr. 7. zu 8. gezogen, damit das imper. novogranatense s. Florae andinae aequatoriale bildend; wie nr. 9., das von Bolivia, auch das der mittlern — u. nr. 13. das der extratrop. Andesflora heisst; dagegen wird zwischen 10. u. 11. noch das brasilianische Florenreich, imp. Fl. cisandinum tropicum s. orient., unterschieden, und darin als Provinzen: a. prov. montano-nemorosa, b. regio calido-sicca s. montano-campestris (weiter landeinwärts), c. regio montano-campestris (der höher liegende Theil v. Br.).] Im 8ten Hefte seines Palmenwerks giebt der Vf. e. ausführlichere Uebersicht der geogr. Verbreitung der Palmen, wie auch obiger Florenreiche America's. — [Des Zusammenhangs wegen u. zum Verständnisse des oben bei Royle zuletzt Gesagten folgen hier auch die von v. M. später aufgestellten Fl.-Reiche der alten Welt und Australiens (s.: v. M.'s geogr. Charte zum Palmenwerke, u. s. Abhdl. in d. münchn. Gel. Anz. 1839.); diese sind vorläufig: 1. das iberische Florenreich, 2. das von Mittel-Europa, 3. v. Ost-Europa, 4. das arktisch-europ., 5. d. südeuropäische, 6. das der Canarien u. v. Madeira, 7. das mauritanische, 8. das der african. Wüste, 9. von Guinea, 10. v. Abyssinien, 11. v. Melinda, 12. v. Caffernlande u. den nördl. davon gelegenen Landsch. im Innern Afr., 13. das südafrican. oder capische, 14. das v. Madagascar, 15. d. ägyptisch-syrische, 16. d. phrygisch-caucasische, 17. d. sibirische, 18. d. ostsibir., 19. d. caspisch-tatarische, 20. das der asiat. Wüste, 21. d. arabische, 22. d. hochindische (Imaus &c.), 23. das d. westl. oder vordern indischen Halbinsel, 24. das östl.-indische od. birman., 25. d. sinesische, 26. das der Mandschurei, 27. d. japanische, 28. d. des ostind. Archipels, India aquosa, 29. das v. Neu-Guinea, 30. Neuholland innerhalb des Wendekr., 31. das westl.-neuholländ., 32. d. östl.-neuholländ., 33. das v. Vandiemens-

land. In der bisher erschienenen „1sten Abh." hierüber sind, rücksichtlich der Palmen, folgende u. in der Ordnung ausgeführt: 4, 2, 3, 1, 5, 6, 7, 8, 15, 10, 21.] [6]).

De Candolle d. ä. spricht in s. Statistik der *Compositae* [7]) zuerst von d. Gegenständen solcher Statistik. Diese untersucht die Zahlenverhältnisse der Arten innerhalb gew. Familien od. and. Abtheilungen, Gatt. in Bezug 1) auf das ganze Naturreich, 2) auf bestimmte geschichtl. Zeitpunkte, 3) mit Rücksicht auf die Zahl der Arten in Tribus oder Gatt., 4) auf Dauer u. Wuchs der Arten, 5) ihre Vertheilung in bot. Regionen, Zonen u. Florenreichen, 6) desgl. nach Vorkommen, Klima, Höhe &c. — §. I. handelt dann von der zu verschied. Zeiten bekannten Anzahl der *Compositae.* C. Bauhin führte, in fast sämmtl. Classen s. Pinax, 548 *Comp.* auf. Linné beschrieb deren 785, also fast $1/_{10}$ der bis zu seiner Zeit und durch ihn bekannt gewordenen (8000) Pfl.. Als De Candolle 1820 die *Compos.* zu bearbeiten anfing, waren deren 5247 ziemlich sicher bekannt, was im Verh. zur Summe der 50534 Pfl. des Steudel'schen Namencl. v. J. 1821 reichlich $1/_{10}$ giebt. DeC. fügte 3174 neue hinzu, die mit jenen, u. noch 559 zweifelhaften oder ungenügend bekannten Arten, zusammen 8523 machen, welche wieder, wenn man jetzt 85000 als die Anzahl der bekannt gewordenen Pfl. nimmt, $1/_{10}$ bilden:

6) Münchner Gelehrte Anzeigen. VI. (1838). Nr. 78—81, 114—120. Sp. 627—655, 913—968. — [Florenr. der alten Welt &c. s. ebendas. 1839, Nr. 105—118. (im Mai u. Juni), Sp. 843—944, 950—952.: üb. die geogr. Verhältn. der Palmen, mit bes. Berücksicht. der Haupt-Floren-Gebiete — auch bes. abgedr. u. d. Tit.: „Die Verbreitung der Palmen in der alten Welt mit besond. Rücksicht auf die Floren-Reiche. Von Dr. C. F. Ph. v. Martius. Este Abhandl.." 94 Sp. u. 1 S. 8.]

7) Collection de Mémoires pour servir à l'Hist. du Règne vég., et plus spécialement pour servir de complément à quelques parties du Prodr. R. vegetab. Par A. P. De Candolle. — Dixième Mém. Statistique de la famille des Composées. Avec 4 tableaux. Paris, Treuttel & W., 1838. 22 pp. 4. [5 Fr. — Inh.-Anz. in Linn. 1839, IV.: Lit.-B.; Uebers. v. Dr. W. G. Walpers in Wiegm. Arch. f. NG. 1840, 4. H. S. 287—306. (zu Bd. I.).]

so dass die *Compos.*, nach DeC., wohl immer ein Mittel zur Schätzung der Artenzahl des ganzen Pflanzenreichs abgeben dürften. — §. II. Ueber die comparative Anzahl der Arten u. Gattungen. Die durchschnittliche Zahl der Arten in e. Gattung bei den *Comp.* weicht von der durchschn. Zahl ders. im ganzen Pfl.-Reiche nicht ab. Bauhin hatte seine 548 Sp. unter 56 Gatt., in jeder gegen 10; Linné in 86 Gatt. 785 Sp., in jeder Gatt. durchschn. 9; als DeC. anfing die *Comp.* zu bearbeiten, kamen nur 8, u. bei Annahme aller Cassini'schen Gatt. kaum 7 auf 1 G.; aber nach der Beendigung von DeC.'s Arbeit darüber wird das Mittel wieder 10 Sp. auf 1 G., so dass DC., obschon er 229 neue Gatt. aufgestellt, dennoch ihre Zahl verhältnissmässig vermindert hat. Wie indess in keiner Familie alle Gatt. gleiche Zahl der Arten haben, so findet man auch 363 Gatt. der *Compos.* mit je nur 1 Art, andererseits Gattungen die mehr Sp. haben als irgend eine Gatt. aus e. andern Familie. Jede Tribus oder Subtribus weiset von diesen grossen Gatt. eine auf, die wie ein Centrum oder der Typus ders. erscheint: so die *Vernoniaceae* die G. *Vernonia* mit 295 Sp., über die Hälfte der Sp. der ganzen Abtheilung; bei den *Eupatoriac.* hat *Eupatorium* 303 Sp., allein über die Hälfte der Abth.; bei d. *Asteroideae* zeigt jede Unterabth. eine ansehnliche G. auf: unter *Astereae* behielt *Aster* noch 153, unter *Conyzeae* hat *Conyza* 104, unter *Tarchonantheae Blumea* DC. schon 97 Sp.; in der Tribus *Senecionid.* findet man *Artemisia* mit 186, *Helichrysum* m. 205, *Senecio* m. 600 Sp., u. s. w. Von den 4 Tabellen zeigt T. I. die Anzahl der *Compos.* in den verschied. Abtheilungen. Die *Senecionideae* sind am reichsten, mit 3263 Arten; *Asteroid.* sind 1645 Sp., *Cynareae* 1200, *Cichoriac.* 678, *Eupatoriac.* 678, *Vernoniac.* 484, *Mutisiac.* 216, *Nassaviaceae* 125; nicht classificirt 39; Summa 8523. T. II. Anzahl der Gattungen in versch. Abth.: *Senecionid.* zählen die meisten Gatt.: 372; dann zunächst *Asteroid.* 165; u. s. w.; zus. 898 Gatt. — §. III. Anzahl d. *Comp.* nach der Dauer u. and. Eigenschaften. Ohngefähr $1/5$ aller *Compos.* ist monocarpisch od. nur 1mal Samen tragend (1229 einjähr., 243 2jähr.); $1/3$

(2491 Sp.) ist rhizocarpisch (perenn.) od. aus demselben Wurzelstocke mehrmals 1jährige Stengel treibend; zw. $1/3$ und $1/2$ (2913 Sp.) sind caulocarpisch d. h. tragen an demselben Stengel mehreremal Samen (2264 Halbsträucher v. 1—3 Fuss, 366 Str. v. 4—15 F., 72 kl. Bäume v. 15—25′, 4 grosse Bäume üb. 25′, 81 holzige (ohne näh. Bez.), 126 kletternde); u. $1/8$ kennt man darin noch nicht. Die 2jährigen *Comp.* sind leicht mit den 1jähr. u. perennirenden zu vermengen; wirklich 2jährige nennt DeC. nur die Pfl., bei welchen man im Winter ein Stocken der Lebensthätigkeit beobachtet, so dass sie wirklich 2 verschiedene Vegetationsepochen haben. Die 2jährigen *Comp.* sind besonders zahlreich in d. 2 in Europa gemeinsten Tribus *Cynareae* u. *Cichoriaceae*; in den wärmsten Ländern giebt es keine, weil die Gleichheit der Temperatur auf Unterdrückung der Winterruhe hinwirkt; auch keine in den kältesten, weil 2jähr. Pfl. zu zärtlich sind um der Kälte zu widerstehen; sie gehören wie die 1jährigen im Allgemeinen gemässigten Klimaten an. Der Unterschied zwischen perennirenden Kräutern u. Halbsträuchern ist, wie DC. sagt, unbestimmt bei der Anwendung, weil es fast, und wahrscheinlich durchaus, immer geschieht, dass ein Theil des Stengels über dem Wurzelhalse zurückbleibt u. im Frühjahre neue Zweige treibt. Vereinigte man die perennirenden *Compos.* mit den sublignosae (Halbsträuchern), so würde man finden, dass diese 2 Classen zusammen mit den 1jährigen fast $7/8$ der Familie ausmachen, und da die Pfl. dieser Classen die sind, welche die Strenge des Winters am besten ertragen, so erklärt dieses Verhältniss, warum die *Compos.* in temperirten u. nördl. Ländern so gemein sind, auch zu den (bei uns) am leichtesten im Freien cultivirbaren Pfl. gehören. — Hinsichtlich der baumartigen *Comp.* sagt DC., dass, wie überhaupt baumart. Gewächse auf von Continenten entfernten Inseln entschieden verhältnissmässig mehr hervortreten als die krautartigen, so dieses auch bei den *Compos.* auffallend stattfinde. Man kennt aus dieser Fam. nur 4 Arten, die über 25 F. hoch sind: ***Vernonia celebica*** u. ***Blumeana*** auf Java, „***Synchodendron***“ [?] ***ra-***

miflorum auf Madagascar, welche 50 bis 60 F. hoch werden, u. *Melanodendron integrifol.* auf St. Helena, dessen Höhe unbekannt, dessen Stamm aber 5—6 F. Umfang bekommt. Als schwächere Bäume u. nur 20 Fuss hoch findet man *Brachyglottis*-Arten auf Neuseeland; *Microglossa altissima,* Madag.; 5 Sp. von *Commidendron,* 1 *Petrolobium* u. 3 *Lachanodes* auf Helena; 4 *Robinsoniae* u. 7 *Reae* auf Juan Fernandez; 4 *Raillardae* auf d. Sandwichinseln; u. von Sträuchern: holzartige *Sonchi* auf d. Canar. Inseln u. Madeira, holzige *Tolpides* auf Madeira, und *Carlowizia* daselbst u. auf Teneriffa. — Die Bäume machen unter den *Comp.* nur $\frac{1}{112}$ aus, doch auf abgelegenen Inseln bilden sie $\frac{1}{13}$, oder: auf den Inseln machen die die baumartigen einen 9mal so grossen Antheil aller ihrer *Compos.* aus, als auf d. Continenten. Kletternde od. windende *Compositae,* deren 126 bekannt, sind warmen Ländern eigen. Tab. III., die Dauer der *C.* betreff., zählt jene 1229 einjährigen, 243 2jähr., 2491 perennirenden Sp., 2264 suffrutices, 366 Sträucher, 72 Bäumchen u. 4 grosse Bäume nach ihrer Vertheilung durch die 8 Tribus auf: die 4 Bäume sind 3 *Vernoniace*en und 1 *Asteroide*e.

§ IV. Geogr. Verbreitung. Die *Compos.* sind die natürlichste aller Familien, zugleich die reichste, und die, die man in der grössten Zahl von Florenreichen immer wieder findet, darin nur mit den Gräsern vergleichbar. Die hier beigefügte Tabelle IV. zeigt ihre Verbreitung in 40 Reichen („*régions*"). Als ein (phytogeogr.) Reich (*région*) bestimmt er jedes Landgebiet von mehr oder minder natürlicher Umgränzung u. worin eine grosse Anzahl einander gleichender Arten sich finden. Unter den 8523 bekannten *Compos.* sind nur 562 in mehr als einem Reiche gefunden, und auch diese Anzahl ist noch zu gross genommen, weil 1) die nämliche Art zuweilen in 3, 4, 5 u. mehr Reichen vorkommt, wie *Gnaphal. luteo-album,* 2) der Vf. genöthigt gewesen ist, nach Angaben von Autoren als mehreren Reichen gemeinsam manche Arten zu rechnen, deren Einerleiheit in den angegeb. Reichen noch gar nicht erwiesen ist. Man kann daher, sagt DC., jene Zahl auf

500 herabsetzen u. annehmen, dass höchstens $^1/_{17}$ der *Comp.* mehreren (aber an einander gränzenden) zugleich angehören, d. i. dass durchschnittl. $^{16}/_{17}$ der in e. Reiche aufgezählten Arten monochorisch od. in dem Reiche „endemisch“ [enchorisch] seien, anderwärts nicht vorkommend. Wohl gebe es in dieser Hinsicht merkliche Abweichungen bei einem Reiche gegen das andre. [Ganz weit verstreuet sind nur 8 Spec., wie *Gnaph. luteo-alb., Eclipta erecta,* 2 *Cotulae,* &c. — Wenn also laut Tabelle Juan Fernandez auf 4 □ Lieues 14 *Compositae,* fast lauter ihr eigenthümliche, hat, Nord- u. Mittel-Europa aber auf 360070 □ Lieues nur 447 zählt, also auf je 805 □ L. eine besondre Art oder auf 1 □ L. $0,_{0012}$ *Compos.* [nicht, wie es in Wiegm. Archiv durch Druckf. heisst: 9053 □ L. u. resp. $0,_{1101}$], in Sibirien erst auf 2174 □ L. 1 andre Species [nicht „$21,_3$ □ L.“]: so beweiset dies eben nur den viel stärkern oder raschern Wechsel eigenthümlicher Spec. auf Inseln, wobei auch zugleich auf abgelegenen Inseln wirklich grösserer relativer Reichthum an *Compos.* (bis zu $^1/_5$, ja über $^1/_4$ der Phanerogamen!) stattfindet), nicht aber (wie ein Anfänger die Worte DC.'s verstehen könnte) absoluten grössern Reichthum der Inseln an *Comp.*, indem auf Continenten gerade umgekehrt auf jenem Raume von 4 □ Lieuen vielmal mehr *Comp.* gemengt wachsen, als auf J.-Fern., dabei freilich dieselben vielen Species wiederkehrend auch auf noch hunderten von benachbarten gleich-kleinen Räumen.] — Geht man die 500 *Comp.* durch, die in 2 oder mehrern Reichen zugleich wachsen, so sieht man, dass letztere entweder zusammenhangen, wie Europa u. der Orient, dieser u. Sibirien, oder sie nur durch unbedeutende Meeresarme getrennt sind, wie Sibirien u. N.-America, oder durch Meere deren Entstehung vielleicht neuer als die der Vegetation, wie Süd-Eur. und die Berberei, oder dass die Pfl. durch Menschen absichtlich oder ohne ihr Wissen übergeführt worden sind: letzteres bei *Erig. canad., Xanthium macrocarpum, Bidens leucantha,* die in ältern Floren der Länder, wo sie jetzt häufig wachsen, noch nicht stehen, vielleicht auch bei *Cnicus benedictus*, der nach Süd-

Amer. gekommen ist, *Guizotia oleifera,* die in Indien u. Abyssinien gebaut wird, u. v. a.. Der Verf. meint übrigens, dass viele der *Comp.*, die man früher als in mehrern von einander abgelegenen Ländern vorkommend angegeben, gewiss nicht in beiden oder mehreren dieselben genannten Arten sind und dass nur wenige Arten weit getrennten Ländern gemeinsch. angehören, was zwar auffallend ist, da besonders die Samen der *Comp.* zu leichter Ausbreitung geeignet scheinen, diese Pfl. sich auch bald acclimatisiren. — Die *Comp.* sind in temperirten Ländern vorzugsweise häufig in Vergleich mit sehr kalten oder sehr heissen Klimaten, denn auch die *Comp.* der heissen Zone wachsen in dieser grössernth. auf Gebirgen. So findet man, dass auf St. Helena die *Compos.* zur Summe der Phanerog. sich verhalten wie 1 zu 4, auf den Falklandsinseln, auf Tristan da Cunha u. Madeira = 1 : 5, [eben so auf der Insel Portugal u. in Californien; am Cap machen sie $1/_6$; in Frankreich, der Gegend des Sinai, im Caucasus u. im Altai, überall $1/_7$; in Deutschl., d. Schweiz, Portugal, Zante, Aegypten, d. canar. Inseln, d. Verein. Staaten nördl. von Carolina $1/_8$, Neuseeland $1/_8$; in Sardinien u. auf den Balearen $1/_9$; in der Berberei $1/_{10}$; Grossbritann. $1/_{11}$; im arctischen Amer. $1/_{12}$; in Lappland, China u. Japan $1/_{13}$; auf St.-Barthélemy (Antillen) $1/_{16}$, Sandwichinseln $1/_{16}$; Festland Ostindiens $1/_{19}$; in Congo u. Guinea, im indischen Archipel, und andrerseits auf Sitcha, nur $1/_{23}$; Gesellschaftsinseln $1/_{28}$; im holländ. Guiana $1/_{43}$; der Höhe nach: in europ. Alpen nach oben nicht ab-, sondern zunehmend, bis zu 1 : 5,$_6$.] — Die Tab. IV. giebt neben der Vertheilung durch die 40 Reiche auch an, wie viel Sp. überh. in jedem vorkommen, wie viel □Lieues darin durchschnittl. auf 1 *Comp.* zu rechnen, u. umgekehrt wie viel Sp. auf 1 Lieue, &c., (beides mit vielen argen Druckfehlern), ferner wieviel eigne Sp. jedes Reich hat. Am Cap sind sie der Zahl nach (u. fast auch relativ) am reichsten, dort 1540 Spec. zählend, [u. zwar zumeist aus folgg. Tribus (die reichsten voran): *Senecionid.*; dann *Cynareae, Asteroid.*]; zunächst folgt Mexico mit 725 [*Senecionid.*; *Eupatoriac.*, *Asteroideae*]; Brasilien mit

722 [*Vernoniac.; Eupator., Senecionid., Aster.*]; Ostindiens Continent m. 681 [*Senec.; Aster.; Cichor., Cynar., Vernon.; Mutis.* &c., 0 *Cyn.*]; Verein. Staaten u. Canada m. 678 [*Aster., Senec.; Cich., Eupat.*]; der Orient 610 [*Cynar.; Senec., Cich.*]; Süd-Europa 595 [*Cynar., Cich., Senec.*]; Nord- u. Mittel-Eur. 447 [*Senec., Cich., Cynar.*]; Peru 361 [*Senec.; Aster., Eup.; Mutis., Vern.*]; Sibirien 322 [*Senec., Cynar.; Cich.*]; aber Neuholl. u. Van Diem.-L. mit 294 [*Senec.; Aster.*]; Chile 273 [*Senec., Mutisiac.! Nassaviac.! Aster.;* nur 11 *Cich.,* 9 *Eup.,* keine *Cynar.!*]; Antillen 228 [*Senec., Eupat.; Vernon., Ast.,* keine *Cynar.*]; Columbien 179 [*Senec., Eupat.; Vernon., Aster.;* &c., 0 *Cyn.*]. — ...[Guiana hat 38 [*Sen.; Eup., Vern.*]; Madagasc. 97 [*Senec.; Vernon.!*]; trop. Afr. 62 [*Ast.; Senec., Vern.*]; Juan Fern. 14 [*Cich.; Senec., Nass.; Ast.*]; ostind. Inseln 121 [*Senec., Vern., Ast.; Eup.* &c.; 0 *Cyn.*]; Neuseeland 36 [*Senec.; Ast.*]; Falklandsins. 13 [*Sen., Nass.;* &c.]; u. s. w.] — Den Welttheilen nach hat: die alte Welt 5093, und zwar: Africa 2224, Asien (ohne Central-As.) 1827, Europa 1042; dann: America 3590; Australien 347 Species.

Brunner, üb. Verbreit. der *Euphorbiae:* s. ob. EUPH.

[Siber (Conservator), üb. die Gränze des ewigen Schnees, s.: münchn. Gel. Anz. 1838, Nr. 161 f. Sp. 255—260. (Es sind nicht umsichtig die Provinzen angegeben, wo die und die Höhe derselben stattfindet.)]

[Von F. I. White erschien zu Edinburg eine „*Inaugural Dissertation on the Geography of Plants.*“ 1838. 8.]

[Von Unger's Werke: Ueber d. Einfluss d. Bodens &c. (1836.) s. e. Rec., von Ratzeburg, in d. berl. Jahrbb. f. w. Kr. 1838, I. Nr. 114 f.]

[Prof. H. Berghaus' „Physikalischer Atlas“ (in Lief. zu je 5 Charten nebst erläut. Texte, die Lief. 2 Thlr., Charten auch einzeln zu 8 Gr.) enthält auch eine (die VIe) Abtheil. zur „Pflanzengeographie.“ Von dieser erschienen bereits die Charten: Nr. 1. (in d. 2. Lief. 1838, das wichtigste Blatt), darauf dargestellt: Verbreitung der Pfll. in senkrechter Richtung [Gebirge versch. Welttheile neben einander mit Pfl.-Gränzen];

ausserd.: Verbr. ders. (in Quotienten ausgedr.) in Ländern versch. Breiten u. Welttheile; Verhältnisscurven der Mono- zu den Dicotyl. auf d. Schweizer-Alpen; graphische Darst. der vorzügl. Pfl.-Familien [Zu- oder Abnahme von N. nach S. &c.]; Bild einiger Pfl.-Formen. Nr. 5. (in d. 4. Lief., 1839): Verbreit. der wicht. Cultur-, [europ.] Baum- u. Strauchgew., nach Schouw; nebst den Isotheren u. Isochimonen. Nr. 2. (in L. 5., 1840): Verbr. der wichtigsten Culturgew. (Getreide, Gewürze, Zuckerr. &c.); nebst d. Isotheren u. Ischimonen. Nr. 3. ist e. Zahlentabelle: Pfl.-Statistik sehr vieler europ. Länder u. v. Provinzen Deutschl., nach Philippi, Wahlenberg, Watson, B—d., Zahlbruckner u. And.: die Spalte für Schlesien nach e. ältern mangelh. Darstellung, aber später enthält S. 100 des Textes (in Lief. 7. 1840.) Beilschmied's berichtigte Verhältn. dafür. Nr. 4.: bot.-geogr.-statistische Charte v. Europa, enth. eingetragen Verbreit. der wicht. Pfl.-Fam. in sehr vielen Ländern, dabei Lauf der Temp.-Curven des wärmsten u. des kält. Monats, relat. Zunahme der Monocotyl. gegen N.; u. daneben: Zu- und Abnahme vieler Fam. gegen N.. Nr. 6. (in Lief. 7., 1840): botan. Charte v. Deutschland, enth. Statistik der Hauptfamilien in D. u. in einzelnen deutschen u. angränz. Provinz., desgl. die Isotheren u. Isochimonen; für Schlesien u. für das südl. Oberschlesien [eig. nur Gnadenfeld] ist R. Schneider benutzt, für Dänemark Hornemann [beiläuf.: nach Schouw hat Dän. allein nur 1034 Sp.], f. Deutschl. nur Wiest, f. Frankr. B—d's Berechnung nach DC., f. d. Schweiz nur Ringier, für Glarus Heer u. B—d, f. die Mark Brandenb. Barentin; — für Preussen wird E. Meyer's genaueres Resultat im Texte beigegeben, — ebendas. Barentin's Angaben für Pommern (v. 1840): letztere sind danach: *Glumaceae* = 1 : $5_{,4}$, *Gramineae* 1 : 10 [?], *Cyperac.* 1 : $14_{,8}$, *Junceae* 1 : $55_{,5}$, *Compos.* 1 : $9_{,3}$, *Crucif.* 1 : 25, *Legum.* 1 : $19_{,5}$, *Umbell.* 1 : 25, *Labiatae* 1 : $26_{,3}$, *Amentac.* 1 : 32; Phanerog. zus. 1055 Sp.; Höhe üb. d. Meere 0—790'. — Die Ite Abth. dieses Atlas betrifft Meteorologie, darin z. B. Nr. 1. (in Lief. 2.) A. v. Humboldt's System der Isotherm-Curven, dargest. in Mercator's Projection; Nr. 2.

(in L. 3.) die Isothermen in d. nördl. Halbkugel, in d. Polar-Projection; daneben Temp. u. Schneelinie an Hauptgebirgen; (Erläut. von 1. u. 2. im Texte in Lief. 2., S. 13—21.). Nr. 3. (in L. 1.) Isoth.-Charte von Eur., von 2 zu 2 Temp.-Graden, mit Angabe der mittlern Winter- u. m. Sommer-Temp. sehr vieler Orte; Nr. 4. (in L. 4.): „Hauptmomente der Temp. auf d. ganzen Erdboden“ [von 307 Orten, u. 24 Punkten ü. d. Meeresniv.]; Nr. 5. (ebds.): Gang der Temp. innerhalb der tägl. u. jährl. Perioden in allen Zonen; Nr. 9. (in L. 8., 1841): Regencharte der Erde; Nr. 10. (in L. 7.): Charte v. Europa zur Uebersicht s. Regenverhältn.. IIte Abth.: Hydrographie. IIIte: Geologie: Nr. 11. dieser Abth. (in L. 7.) enthält: „idealen Durchschnitt e. Theils der Erdrinde, verf. v. Th. Webster; die Pfl. u. Thiere nach d. Auswahl v. Buckland (e. Doppelblatt); Nr. 2.: Bergketten in Asien u. Eur.; Nr. 6. dgl. in America; Nr. 3. Eur.'s Hauptgebirgssysteme. IVte Abth.: Erd-Magnetismus. VIte: zoolog. Geogr. u. Anthropographie.]

[Meyen's „Reise um d. Erde“ (s.: JB. üb. 1834) hat Dr. Acker Stratingh ins Holländ. übersetzt (Groningen, 1838. gr. 8. in 2 Abth. gebracht [?]: 1. Abth., m. 1 Taf.: 3 Fl. 90 c.).]

[Von Steven's Abh. über die *Pini* der Krym u. d. Cauc. (s. ob.: CONIF.) kam ein Auszug in *Ann. des sc. nat.* 2. Sér. XI. 54—61 (Janv. 1839). Es wachsen dort: I. Sect. *Abies* Lk.: fol. solitariis planis: 1. ***P. Picea*** L., Weisst., in höhern Waldungen des Cauc.. 2. ***P. Nordmanniana*** St. (nach Prof. Nordmann, jetzt zu Odessa): 6000′ h. in Guriel, unterschieden foliis sursum curvatis &c. II. ***Picea*** Lk.: fol. solit. sub-4gonis: 3. ***P. orientalis*** L. auf d. höchsten Gebirgen von Imerete; in Guriel &c.; Wälder bildend. 4. „***P.*** *maritima* Lamb., non Lk.“, an der Küste Asiens, = ***P.*** *pityusa* St. olim; dazu auch ***P.*** *halepensis* DC., Bertol.; ***P.*** *halep.* Lk. weicht etwas ab. 5. ***P.*** *Laricio* Poir., im westl. Gebirge der Krym &c. Link erklärt ***P.*** *Pallasiana* (*taurica* Lamb.) für nur wenig verschieden von seiner ***P.*** *Pinaster*; nach St. gehört aber letztere zu ***P.*** *Laricio*, u. zu dieser nach St. auch ***P.*** *nigra* Lk. (***P.*** *Pinaster* Schult.) u. *austriaca* Tratt. [vgl. Links neuere Anordn. in Lin-

naea **1841**, V. **481—595.**, wo ***P. Pallas.*** Lamb. für kaum von ***P. Pinaster*** verschieden —, aber ***P. Pallas.*** MB.. Led. für = ***P. Laricio*** erklärt wird. Vgl. a. Antoine's Synonymie unter ***P. Laricio** α., β., γ.*] 6. ***P. sylvestris:*** an Abhängen der Krym selten, nur auf d. grössten Höhen; im mittl. u. westl. Cauc.; im östl. C. fehlend; hierzu als Var.: *hamata* (*P. hamata*) und e. Var. *argentea.* Keine *Larix* ist in dem Gebiete. — Nach St. lässt sich *P. Cedrus* auf *Abies* u. *Picea* pfropfen; daher, meint er, müsse *Pinus* als Gattung ungetrennt bleiben.]

III. PFLANZEN-ANATOMIE.

Link fuhr mit der Herausgabe der anatom. Abbildungen fort [8]. Das 3te Heft bringt schöne u. sehr lehrreiche Zeichnungen zur Anatomie der Blüthe u. Frucht, z. B. den Verlauf der Gefässbündel in den Corollchen einiger Syngenesisten, wie *Cineraria nivea* u. *Leont. Taraxacum;* Bau d. Griffelcanals bei versch. Pfl.; Pollenschläuche u. ihren Verlauf im Griffelcanale; äussere Griffelhaare von *Campanula Medium* vor d. Befruchtung: diese sind lang, gross u. ungegliedert, mit der Basis tief in des Griffels Substanz eindringend u. unten geschlossen; dann: schleimige Röhren im Innern des Griffelcanals zur Zeit der Befruchtung: nach Meyen's Ansicht sind diese früher langgestreckte Parenchymzellen gewesen, haben sich dann durch Schleimabsonderung von einander getrennt u. so den Durchgang der Pollenschläuche möglich gemacht.

Morren trug e. neue Classification der Elementarorgane der Pfl. vor: er bringt sie in 5 Abtheil. mit vielen Unterabth. oder sogen. Arten [9]. Es sind Tadel dagegen vorgebracht worden, weil z. B. manche Benennungen in anderem

---

8) Icones anatomico-botanicae ad illustranda Elementa Philos. botanicae H. F. Linkii Editionis 2dae. Fasc. III. c. tabb. lith. VIII. Berol., 1838. fol.

9) Bull. de l'Acad. Roy. de Bruxelles. V. Nr. 3. [Rec. in Meyen's physiol.-bot. Jahresber. üb. 1838.]

Sinne als bisher genommen worden; auch sei M.'s Inenchym kein besondres Gewebe, weil alle Arten von Zellen bald mit bald ohne deutliche Spiralfasern im Innern auftreten können. I. Zellgewebe oder Parenchym mit 8 versch. Arten nach der Form der Z.: Merenchym, Conench., „Ovenchym“ [? Oenchym] &c. II. Stärkeartiges Gew. (*tissu féculoide*): wenn damit die Stärke selbst gemeint sei, sagt Meyen, so sei diese ja kein Gewebe, sondern in anderem. III. Faserzelliges Gew., Inenchym (Spiralfaserzellen der Autt.). IV. Gefässartiges Gew., Angienchym, m. 4 Arten, nachdem es aus Saftfasern, Spiralgef., modific. Spiralgef. oder Milchsaftgefässe gebildet, letztes „*cinenchyme*“ genannt. V. Andre Organe: Spaltöffnungen; (Turpin's) Biforinen; Rhaphiden und die Organe worin sie enthalten sind; Lücken.

Unger legte seine Ansichten in Anat. u. Physiologie der Pfl. dar [10]. Er nimmt einen gleichförmigen bildungsfähigen Schleim als Grundlage aller concreten organischen Bildungen in der Pflanze an: dieser mache bei vielen niederen Pfl. ihre Hauptmasse aus, erst beim Erscheinen der Gefässe trete dieser mucus matricalis zurück. Immer gehe er der Bildung von Zellgewebe u. Gefässen voraus; diese geschehe, indem im urspr. Formlosen an bestimmten Punkten ein chemisch-organ. Process eingeleitet werde, wodurch der nucleus der Zelle entstehe, ...der bei seinem Wachsen stärkere Condensation der Schleimmasse hervorrufe, wobei e. Zellenmembran entstehe u. bei Vermehrung u. Vergröss. der Zellräume der Schleim immer mehr zurücktrete..., u. endl. auch Membran u. Schleim, bisher in einander verfliessend, sich abgränzen. Es gebe also keinen Intercellular-Saft, sondern e. bildsamen Interc.-Stoff. Durch diesen werde auch alle secundäre Zellenbildung, Bildung von Z. in ältern Z., vermittelt. Bei rascher Entwickelung der Pfl. werde alle Interc.-Masse verzehrt u. entstehen

---

10) **Aphorismen zur Anatomie und Physiologie der Pflanzen. Von Dr. F. Unger. Wien, 1838. IV u. 20 S. 8. u. 1 Tab. [n. 8 Gr. — K. Anz. in Gersd. Rep. 1838, XXII.; Rec. v. C. H. Schultz m. Gegenbemerkk. in berl. Jahrbb. f. w. Krit. 1838, II. Nr. 6.]**

leere Räume, die Luft führen. Meyen glaubt aber, umgekehrt, dass die sogen. Interc.-Subst. vielmehr von den Zellen selbst erst gebildet werde.. In den Gefässen, glaubt U., scheine die Bildung der Spiralfasern die saftführende Thätigkeit zu vermindern u. endl. nur auf einzelne Perioden zu beschränken. — Zuletzt stellt U. ein allgem. System der Pfl. auf, gegründet auf Bau und Wachsthumsart ders.. — I. *Thallophyta* (achsenlose Pfl.), wo (Cl. 1—4.:) *Algae, Lich., Fungi* u. *Musci.* II. *Cormophyta* (Achsenpfl.): sie zerfallen in: a) *Acrobrya:* Pfl., deren Stamm durch Gipfelansatz fortwächst; hier (5—9.) *Rhizantheae, Filices, Lycopodiac., Stigmarieae* u. *Cycadeae,* u. *Hydropeltideae*; b) *Amphibrya:* deren Stamm durch Ansatz neuer Gefässbündel an der Peripherie an Dicke zunimmt: *Monocotyledones;* c) *Acramphibrya:* deren Gefässb. sich nicht allein nach oben fortsetzen, sondern zugleich nach aussen vervielfältigen: (Cl. 11—13.:) *Coniferae* u. *Calamiteae, Piperinae, Dicotyledoneae* (rel.).

Link theilte Bemerkk. über die Wurzeln der Pfl. mit, als Nachtr. zu Ohlert's Abhdl. (s. vor. JB.). Er sah, dass die W.-Zasern nicht an der eigentl. Spitze wachsen, sondern etwas oberhalb ders., ferner dass die Spiralröhren in den W.-Zasern die hauptsächl. Organe sind, wndurch die aufgenommene Flüssigkeit rasch weiter geführt wird. Diese Zasern entspringen immer aus d. Holzkörper, nie aus dem Marke der Wurzeln. Dagegen kommen die Blattknospen, auch wenn sie aus der Wurzel hervorgehen, nach L. entschieden immer aus d. Marke u. entstehen da, wo die Wz. kein Mark hat, gar nicht[1]).

Link hat auch in e. Abhandlung über das Anwachsen od. Grösserwachsen von Theilen in den Pfl. [2]) unter andern darzuthun gesucht, dass alle Organe der Pfl. aus Zellen entstehen; indess dürfe man nicht glauben, dass die Z. an bestimmten Stellen in Gefässe übergehen u. so die mannichfaltigen Theile bilden, die sich nach u. nach entwickeln, denn

---

1) Linnaea. 1838. S. 260—264.

2) Schriften der K. Akad. d. Wiss. v. d. J. 1836. Berlin, 1838.

die neuen Theile, die Gefässbündel, entstehen zwischen den älteren, den Zellen des Zellgewebes, woraus der ganze Theil in früher Jugend bestanden. Es ist, nach L., zur Gestaltung der Theile nicht nur ein Hinzuwachsen neuer Gefässe im erweiterten u. ausgedehnten Zellgewebe gefordert, sondern auch e. Sonderung des innern Gewebes dabei nöthig, besonders bei den Theilen, die man die thierischen genannt. Stamm und Wurzel sind rein vegetabilisch, durch Ansetzen an d. Enden wachsend; die blattartigen Theile dagegen, somit auch Blüthe u. Frucht, durch Entwickelung nach allen Seiten wachsend, sind thierischer Natur: mit Bl. u. Fr. eilt die Pfl. dem thierischen Leben zu... Das Gesagte wird durch mehrere der Abbildd. im 3. H. der Icon. anat.-bot. (s. ob.) erläutert.

Mohl schrieb „über die Entwickelung der Spaltöffnungen", nach Beobacht., wozu er die Blätter der Hyacinthe gewählt. Im untern Ende derselben kommen zwischen den gewöhnl. Epidermis-Zellen noch kleinere 4eckige Z. vor, deren Queerdurchmesser etwas grösser als ihr Längendurchm. ist: u. diese Z. sind es, die sich zu Bildung der Hautdrüsen umgestalten. Wenn sie etwas weiter ausgebildet sind, findet man ihren körnigen Inhalt zu e. Kugel zus.-geballt u. zugleich bildet sich in d. Mitte der Zelle e. Längsscheidewand [Gränze zw. 2 in der Mutterzelle entstandenen neuen Z.?, da, wo ein nachher ausgeschiedenes Gasbläschen dazwischen Grund u. Anfang der Spaltöffn. wird: s. K. Nägeli in Linnaea 1842, III. 237 ff.] Nun beginnt diese Scheidewand doppelt zu werden u. die beiden Blätter treten in d. Mitte auseinander, wodurch die Spaltöffn. gegeben ist. Auf d. Laube der *Marchantien* sah M. die Spaltöffn. eben so entstehen wie v. Mirbel auf den Blüthenstielen ders., näml. 3—5 keilförmige Z. allmählig aus ihrer gegenseitigen Verbindung treten u. die Oeffnung zwischen sich bilden. — Meyen sagt zum Obigen, er selbst habe von Anfang an nicht 1 sondern bald 2 Scheidewände entstehen sehen die nachher auseinander treten [3].

3) Linnaea. 1838. 5. H. S. 544—548., mit e. Tafel [franz. Uebers. in Ann. des sc. nat., Avr. 1840, p. 222—224., dazu t. 8.]

Schleiden tadelt die Benennung Hautdrüsen, für Spaltöffnungen [4]... [S. 56—59.]; wogegen Meyen sagt, jener Apparat und die durch s. Structur gebildete Oeffnung müssten besonders benamt werden, zumal in jenem bei vielen Pfl. eine Se- oder Excretion stattfinde. Nach Schl. bilden sich die Hautdrüsen mit ihren Spaltöffn. in der Art, dass um die Zeit, wenn die äussere Zellenschicht, die später die Epidermis bildet, schon aufgehört hat neue Z. in ihrem Innern zu bilden, einzelne Z. noch einmal in 2 Z. zerfallen und diese es sind, die nach Resorption der Mutterzelle die Spaltöffnung bilden. Meyen bemerkt dazu, man sehe nur in den Epid.-Z. Längsscheidewände sich bilden, die zu Hautdrüsen werden... [M.'s phys.-bot. JB.]. — [Ebds. S. 49—56. giebt Schl [illegible] andre, meist anatom.-bot. „Notizen": so „über d. Inhalt des Pollenkorns": die Beweg. des Inhalts seien nicht wirkl. infusorielle, sie werden durch Weingeist u. Iod nicht aufgehoben; dann: über die Grübchen in d. Epidermis einiger Blätter: bei *Nuphar* standen früher Haare darin; bei *Pleurothallis* sind sie geschlossen (gegen Meyen), also nicht Spaltöffn. vertretend. Ferner: üb. das Vorkommen der Spaltöffn.: bei *Canna* auch auf der Samen-Testa. S. 59—64.: „über die Holzfaser der Chemiker": er unterscheidet a) urspr. Zellenmembran, b) primäre u. c) secundäre Ablagerungen: beide letztere verbindet er später: s. Flora od. b. Z. 1840, II.: Abhdll. v. Mohl u. Schl.]

[In Bezug auf die letztere „Notiz" schrieb Dr. M. J. Schleiden in Poggend. Ann. d. Physik, 1838, Nr. 2. S. 391—398 „einige Bemerkk. über den vegetab. Faserstoff [der besser veget. Membranenstoff zu nennen sei] u. sein Verhältniss zum Stärkemehl"; und, in Manchem genauer, zugleich mit Dr. Th. Vogel, ebds. 1839, 2. 327 (Bd. 46. St. 2.) „über eine dem Amylum verwandte Substanz in d. Cotyledonen mehrerer *Leguminos*en, Amyloid," die auch durch Iod blau wird. Nach ersterer Abhdl. verschwindet die junge Zellenwand bei läng. Liegen in Wasser, so wie Schl.'s Pfl.-Gallerte, wozu grösstenth.

4) Wiegmann's Arch. f. NG. 1838, 1. H. S. 49—66., m. Taf. III.

Berzelius' Pfl.-Schleim zu rechnen ist; sie bleibt durch Iod ungefärbt; aber die secundären Bildungen oder Ablagerungen im Innern (deren Grundlage die Spirale ist) werden gelb durch Iod. Nach Kochen mit Aetzkali u. Neutralisation des Kali wird die ganze Masse des unzerstörten Holzes mit Iod blau. Die primäre Membran der Zellen bleibt aber unverändert. (Kiefernholzfasern sind bis $0,_{6}$ p. Zoll lang, geschlossen, ihr Durchm. $0,_{00111}$ bis $0,_{00213}$ Z., Wandung um $0,_{00006}$ Zoll, also Lumen höchstens $0,_{00207}$ Z., ein dünnes Frauenhaar aber ist $0,_{003}$ Z. dick.)... In Betreff der Wandung neu entstandener Zellen wird verwiesen auf Schl.'s Abh. in Müller's Arch. f. Physiol. 1838, H. 2. — Ferner: Schl. in Wiegm. Arch. 18[illegible] H. 2. über Umwandlung e. Theils der Holzfaser in Stärkemehlkleister durch Behandlung mit Aetzkali [von Mohl geläugnet]. — Damit zu vgl. Ergänzung u. theilw. Berichtig. in Mohl's Abh. üb. die blaue Färbung der veget. Zellmembran durch Iod, in Flora od. bot. Zeit. 1840, 609—637., bes. S. 628, 635 ff. (franz. in *Ann. d. sc. nat.* Janv. 1841, 38—56.), wonach Blaufärbung der Membran, der Holzfaser, durch Iod auch ohne Umwandlung derselb. in Amylum stattfindet, schon der Membran selbst zukommt; — und Schleiden's (Mohl Recht gebende, nur Einiges modificirende und ergänzende) „noch einige Bemerkk. über den veget. Membranenstoff u. sein Verhältniss z. Stärkemehl“ in Flora 1840, 737 ff., 753 ff., bes. 758 ff.!]

De Vriese, welcher e. Mittheilung über Turpin's Mémoiren über die sog. Biforinen oder krystallführenden Zellen der Blätter einiger *Aroide*en macht, (welche T. unterschied, weil sie in Wasser durch Einsaugung aufspringen, was ähnliche Z. in andern Theilen ders. Pfl. nicht thun, s. JB. üb. 1836) sah gleichfalls das Aufspringen der Krystalle führenden Z., aber nicht den darmcanalartigen Schlauch, durch dessen Contraction die Krystalle herausgetrieben werden sollten; überhaupt treten diese Gegenstände gar nicht so regelmässig getrennt auf, wie T. sie abgebildet. Nach Meyen kommen sie zwar zu allen Jahreszeiten vor, sind aber nicht

in jedem Alter, am besten aber nach vollendeter Ausbildung des Blattes, an den Enden aufzuspringen fähig [5]).

Nach Decaisne's Beobachtungen [6]) zeigen die Wurzeln mehrerer Dicotyledonen keine Spur von Bastfibern; auch beim Stengel könne dasselbe stattfinden, wie z. B. bei *Phytolacca decandra.* Bei den *Aristolochi*en u. *Menispermeae* sei der Bast auf einzelne Fasern reducirt, ja bei *Cocculus laurifol.* finde er sich nicht im Umfange des Stengels, sondern nahe dem Centrum u. zwischen der 1sten u. 2ten Holzschicht. — [Decaisne üb. den Bau des Stengels der *Dicotyl.*, vorher Beschr. der *Lardizabaleae*, s. in *l'Institut* Nr. 49, p. 327, 28.; Bau des Stgls. der *Menisp.*, als sehr verschieden von dem der andern *Dicotyl.:* ebds., und: Isis 1839, IV. 383 f.]

[Röper über „die *Sphagnum*-Zellen u. ihre Poren" s. in Flora od. bot. Z. 1838, I. 17—23; k. Bemerk. dazu u. theilw. dagegen von Meyen in s. phys.-bot. JBer. üb. 1838, 111. — Mohl's Abh. „Anatom. Untersuch. üb. die porösen Zellen von *Sphagnum*" [s. vor. botan. Jahresber.) ist auch abgedruckt in Flora od. bot. Z. 1838, I. Nr. 22—24., mit e. neuen Zusatze über d. Bau der Blätter von *Dicranum glauc.* u. *Octoblepharum albidum,* S. 380—390, wozu Taf. III. — Zu Mohl's Abh. üb. den Bau der veget. Zellmembran [s. vor. JB., auch Abdr. in Flora 1839, Nr. 6—9.] hat Meyen etwas entgegnet in s. physiol.-bot. JB. üb. 1838, S. 114 ff. — Ueber Luftröhrenhaare bei *Villarsia* u. *Limnanthemum,* von Dr. Hoffmann und Grisebach, s.: Linnaea 1838, mit Abb.; Gegenbem. gegen etwas, von Meyen, in dessen ph.-bot. JB. S. 107.]

[Eine grosse Abhdl. von Payen über das Stärkemehl in anatom., chemischer u. physiolog. Hinsicht [7]) enthält erst

5) Tijdschr. voor Natuurl. Geschied. en Physiol. IV. 384—404.

6) Compte rendu. 1838. I. p. 133. [L'Institut. Nr. 224. Isis 1839, IV. & V. p. 355.]

[7) Annal. des sc. nat. 1838. Juill. p. 5—32.; Août 65—116., mit Taf. 1—3.; Sept. p. 161—192., Taf. 4—6.; Oct. p. 193—227. K. Anz. in Meyen's physiol.-bot. JB. S. 10. — Nachtr. v. Payen, u. Result., in: Ann. des sc. nat. Août 1840, p. 73—100.; Ausz.: Fror. N. Not. Nr. 307.]

Geschichtliches, u. Haupt-Resultate voraus, handelt dann von der Grösse der Amylumkörner, ihren äusseren Formen, organ. Baue u. phys. Eigenschaften, p. 5—32; v. Schichten od. Stücken der Körner u. ihrer Abblätterung, p. 65—76; dann folgt ausführl. vielseitigste chemische Untersuchung: p. 76—116, 161—200.; zuletzt p. 201—223. das Physiologische: Studium des Stärkm. in s. Entwickelung u. s. Verhältnisse zur Keimung u. Ernährung der Pfl., somit Auflösung durch die Vegetation der Pfl. zu andern Bildungen (auch prakt. Nutzen, Ertrag &c., gefrorne Kartoffeln); p. 224 ff. Erklär. der 6 Tafeln: letztere zeigen eine ausserord. grosse Zahl von Formen des Amylums: theils ganz, th. in der Ablösung der Theile od. Schichten. — Chem. Bestandth. Kohlenstoff $43_{,9}$ pC., Wasserstoff $6_{,4}$, Sauerst. $49_{,7}$; oder: $C^{12}H^{10}O^{5}$: ebenso wie beim Dextrin. — Am grössten sind die Kügelchen bei Kartoffeln u. *Maranta arund.*, klein u. sehr klein bei *Cact*en, noch kleiner in *Chenop. Quinoa*...]

[Turpin schrieb über die Verschiedenheit des Zellgewebes der Aepfel u. der Birnen, die Bildung steiniger Concretionen in denselben &c. [8]). Er schreibt letztere, die nach Meyen (physiol.-b. JB. S. 24 f.) nur Anhäufungen dickwandiger Parenchymzellen sind, der Ablagerung einer Materie, die er *Sclérogène* nennt, zu, die alle unassimilirte dem Organismus fremde Stoffe umfassend, sich in d. Zellen anlegen soll, u. die T. zugleich mit Harnsteinen u. mit Knochensubstanz der Thiere vergleicht; auch Rhaphiden &c. werden jener zugeordnet; ihr verdanke die Palmennussschale (geschliffen) Politur, Härte, Schwere, Färbung, Sprödigkeit. Aehnliche Massen fand T. auch in Quitten u. Mispeln.]

Léveillé hat viele Jahre Beobb. in Betreff des Fruchtlagers der höheren Pilze angestellt [s. vor. JB. S. 15.]. Auf Queerschnitten der Oberfläche der Lamellen von *Agaricus micaceus* findet man 2 versch. Arten von Organen: 1) mehr her-

[8) Compte rendu. 1838, I. p. 711—737. (übers. in Fror. N. Notiz. Nr. 142—144. Aug.); Mém. de l'Acad. des sc. T. XVII. (1840); > L'Institut. Nr. 231. (1838.) p. 173; Isis 1839, V. 369.; berl. Literar. Zeitung 1840, S. 943.; Hall. Lit.-Z. 1838: Int.-Bl. Nr. 62.]

vorstehende durchsichtige längliche Bläschen, die er cystidia (*cystides*) nennt (od. Paraphysen); 2) kleine Wärzchen, die in Spitzen auslaufen deren jede eine Spore trägt, basidia (*basides*). Erstere sind von einfachen Membranen gebildet, zuweilen auf d. Oberfläche reticulirt, doch ihr Vorkommen nicht constant, bei manchen *Agaricis* nur an d. Rändern der Lamellen; sie variiren in der Form, sind gewöhnlich ungegliedert, selten gegliedert. Die Basidien tragen meist je 4, auch 2, od. auch nur 1 Spore. Bei *Agar. rutilus* sah Montagne auch gegliederte Sporen. Die Sporen sind bei einigen Arten glatt, bei andern verrucös od. tuberculös. Sp. u. Sporenträger können mitunter fehlschlagen. *Ann. d. sc. nat.* Dec. 1837, 321—338., m. 4 Taf. schöner Abbildd.: t. 8—11., t. 8. im November-Hefte.

Berkeley, welcher dieselben Organe auch untersucht hat, lässt seiner Mittheilung Geschichtliches über die ältern Beobb. darüber vorangehen. Die Cystidien nennt er utriculi, die Basidien sporophora. Bei *Agaricis* sah er die Sporen fast stets 4zählig; die Länge der Sporenträger bei dems. Individuum ungleich, ihren Inhalt zur Zeit der Sporenreife gekörnt; bei *Boletis* auch regelmässig 4 Sporen; bei andern Gatt. verschieden: bei Clavarien 2 od. 3, oder 3—4, oder 2, auch 1, bei *Cantharellus cibar.* 6, &c. *Ann. of Nat. Hist.* 1838. p. 82—101.

Klotzsch untersuchte beim Zeichnen vieler Pilze für A. Dietrich's Flora des Königr. Preussen, VI. Bd., auch ihre Befruchtungstheile. Die sporentragenden Organe nennt er Sporenschläuche, die Paraphysen od. Cystidien Pilzantheren: letztere entwickeln sich mit den ersten Sporen zugleich und scheinen, nach Kl., einen Befruchtungsact auszuüben; sie springen nicht auf, auch fehlt ihnen die bei Moos- u. Farn-Antheren gesehene Bewegung...

Phöbus untersuchte jene Organe gleichfalls. An den Sporenträgern unterscheidet er den Träger und die Stielchen, worauf die Sporen unmittelbar sitzen; den Träger mit diesen Stielen, deren Zahl bei *Agaricus* 4 ist, nennt er e. Tetrade. Die zwischen den Tetr. in geringerer Anzahl zerstreu-

ten, die Tetr. meistens überragenden, Paraphysen bei *Agaricis* seien oft nur für abnorm veränderte Träger zu halten. (Deutschl. crypt. Giftgew. &c.: s. oben: Lehrbücher [darin ist bei den meisten dargest. Arten das Hymenium mit der Fructif. sehr gut abgebildet, auch die verschieden gefärbten öfters selbst dornigen Formen der Sporen, die zuw. einen, bei *Boletus* sogar mehrere, in einer Reihe liegende Kerne einschliessen]. Meyen (phys.-bot. JB. 54.) hielt zwar die Paraph. für Organe, die e. befruchtenden Stoff enthalten, da sie aber oft sparsam da sind oder ganz fehlen, möchte er sie jetzt mit Ph. für abnorme Samenträger erklären; oft sehe man sie aus abortirten Trägern hervorwachsen, oder auch die Träger selbst nach d. Abfallen der Samen zu besond. Grösse anschwellen u. dann ebenfalls als solche antherenart. Organe erscheinen: in beiden Fällen die Stielchen tragend, worauf sonst die Sporen sassen.

[Ascherson theilte (Corda beipflichtend) Beobachtungen „über die Oeltröpfchen, die in den Fortpflanzungskörpern der Pilze enthalten sind" in Poggend. Ann. der Physik 1838, Nr. 8., 639—642. mit. Er sah sie nicht allein in den meist eiförm. Keimkörnern der Morchel-Tribus, die zu 8 in 1 Schlauche liegen, wo Fries die Tröpfchen für die wahren sporidiola hielt (hier nach A. zu je 2 in 1 Keimk.), sondern auch in der andern Abth. der *Hymenomyceten*, in den zu 4 auf e. freien Träger stehenden sehr kleinen Sporen bei *Agaricis* &c. Ueber letztere Sp. s. a. Asch. im JBer. üb. 1836.]

Miquel fand an *Tillandsia aloifolia* aus Paramaribo in Guiana, die auf Aesten von *Achras Sapota* sass, bei Untersuchung ihrer Befestigung (die er durch Abbildd. erläutert) bestätigt, dass die *Tillandsiae* zu d. falschen Parasiten gehören [9]).

Morren zeigt bestätigend, dass auch in den Kapselwänden von *Jungermannien* Spiralfaserzellen vorkommen [10]). Die Kapselwände der *Pellia epiphylla* (und nach Meyen wohl

---

9) Bullet. des sc. phys. et nat. en Néerl. 1838. p. 86.

10) Bullet. de l'Acad. de Bruxelles. V. Nr. 6.

aller *Jungermannieen*) besteht aus 2 Zellenschichten, deren Bau etwas verschieden. Morren vergleicht sie mit d. Exothecium u. Endoth. der Antheren u. beschreibt u. bildet ab die äusserere Schicht der *Jungerm.*-Kapsel. (Nach Meyen, der in s. phys.-b. JB. S. 113. Einwürfe macht, ist aber bei den Antheren das Exothecium nur die, oft mit Spaltöffnungen versehene, einfache Epidermis.)

[Turpin's „mikroskopische Studien über die Lage des blauen Stoffes in den Blättern des *Polygonum tinctorium* u. über die gr. Menge von Krystallen, welche das Zellgewebe aller Theile dess. enthält", s. in Fror. N. Notiz. Nr. 174.]

[Eine „Untersuchung des Blattgrüns (Chlorophyll's) von J. Berzelius", aus d. Schwed., s. in Liebig's Ann. der Pharm. 1838, Sept., 296—318. [Vgl. Mohl im vor. JB. 261 f., Marquart i. JB. üb. 1835.] B. sagt, es sei nicht die Basis der gelben, blauen u. rothen Farben, u. nicht darein zu verwandeln; es verträgt den Einfluss von Säuren u. Alkalien ohne zersetzt zu werden, geht damit Verbindungen ein, wird aber durch Einwirkung d. Lichts, d. Chlors u. d. Sauerstoffs zerstört. B. erhielt es in 3 verschied. Modificationen: 1. Frisches, in Alkohol löslich, in concentr. Schwefelsäure prächtig grün, in Salzsäure von $1_{,14}$ spec. Gew. tief smaragdgrün löslich, wobei Xanthophyll (fettig) unlöslich zurückbleibt; die salzsaure Lösung wird durch Wasser gefällt; auch in Aetz- u. kohlens. Alkalien ist es mit grüner Farbe lösbar. 2. Chlor. trockner Blätter, fast eben so, aber seine salzsaure Lösung nicht durch Wasser fällbar. 3. Die 3te Modific. ist der schwarze Rückstand, der bei Auflösung der 2ten in Salzsäure bleibt: in Alkohol schwer löslich, gelöst grün, fast schwarz, als Pulver dunkelgrün; in Schwefelsäure schwierig (dunkel braungelbgrün) lösl.; in Salzs. wenig u. mit gelber Farbe lösl., durch Wasser nicht daraus fällbar.] — [Mohl's 2 Abhdll.: üb. Chlorophyll, u. üb. winterl. Laubfärbung (vor. JB. 261 f.) s. a. übers. in *Ann. des sc. nat.* 1838, Mars, 150—156. u. Avr. 212—235.; — ebds. Mai 290—310 die über Korkbildung (JB. üb. 1836).]

[J. B. Reade sagt über das erdige Skelett der vegetab.

Gewebe, (nach eignen Beobb. u. n. Rob. Rigg, theilw. gegen Raspail): In der Epidermis von *Bambusa* ist die die Gewebe incrustirende Kieselerde nicht krystallisirt, sondern zeigt vor u. nach der Einäscherung die schönste Organisation, in einer wohlgeordneten Reihe von Zellen u. Röhren bestehend, u. in den verschied. Spp. der Familie u. in versch. Theilen ders. Pfl. verschieden. R. bestätigt Golding Bird's Beob. und sagt, mit Aetzkali könne man die Kiesel-Säulchen von e. Weizenblatte entfernen, während die Spiralgef. u. die Gänge, die die Hauptrippen des B. bilden, so wie die an s. Oberfläche geordneten scheinbar metallischen „Näpfe" [?] ungestört bleiben. (Froriep's N. Notizen.)]

[Eine nachträgl. Rec. von H. Krocker's Diss.: *de plantarum epidermide Observv.* (1833.) s. in Linnaea 1839, I.: Lit.-Ber. S. 14 ff. — *Solanum sanctum* hat auf 1 □Lin. 3116 Spaltöffnungen, *Pinus halepensis* nur 19.]

IV. PFLANZEN-PHYSIOLOGIE.

Treviranus gab den II. Band seiner Pfl.-Physiologie heraus. Dieser enthält: 6s Buch. Ab- u. Aussonderungen: in 3 Cap.: Absond. überhaupt; Producte der Absond.; Aussonderungen der Pfl.. 7s B. Wachsthum u. Reproduction: 2 Cap.: Wachsth.; Reprod.: beides in sehr vielen §§ in allen Abth. u. nach allen Seiten betrachtet, auch mit dens. im Thierreiche vergl.. 8s B. Zeugungsfunction. 2. Cap.: 1. Blume u. ihre Theile; 2. Zeugung. 9s B. Fruchtbildung u. Vermehrung durch Samen u. Knospen: 4 Cap.: Fruchtbildung; Samenbau; Keimen; Verm. durch Kn. u. Theilung. 10s B. Gesammtleben der Gewächse: 3 Cap.: Lebensreize; Schlaf u. Bewegung; Perioden, Gewohnheiten, Dauer des Pflanzenlebens. — Dieses an Beobachtungen u. rationellen Schlüssen reiche Werk muss im Zusammenhange gelesen werden. Auszüge müssten zu

umfangreich werden. Ueberall ist auch das Geschichtliche jeder Kenntniss erörtert [1]).

Von Meyen's Pfl.-Physiologie erschien der IIte Band [2]). Darin ist (als III. Abth.) die Ernährung abgehandelt. Is Buch. Aufnahme u. Fortbewegung d. Nahrungsstoffe. — Cap. 1. Aufnahme von Nahrungsst. aus d. Boden; auch Untersuchung der Organe, wodurch die Parasiten Nahrung aufnehmen; 2. Bewegung der rohen Nahrungssäfte; über die Ursachen der Beweguug und den rohen Nahrungssaft; 3. Verdünstung des überflüssigen Wassers; 4. nähere Betrachtung der Stoffe, die die Pfl. mit d. Wasser des Bodens aufnehmen. IIs Buch. Assimilations- u. Bildungsprocess bei den Pfl.. Cap. 1. Respirationsprocess bei den Pfl.; 2. Wärmeentwickelung bei den Pfl.; 3. Lichtentwickelung bei dens.; 4. über die verschied. Bewegungen im Innern der Zellen, die den Assimilationsprocess begleiten: (der Grund bleibt unentschieden); 5. nähere Betrachtung der assim. Nahrungsstoffe, die in den Zellen gebildet werden: Pfl.-Schleim oder Gummi, Zucker, Stärkemehl, Eiweissstoff, Pfl.-Leim, fette Oele, Pfl.-Säuren, Alkaloide od. Extractivstoffe; 6. Beobacht. od. Ansichten über den Assim.- u. Bildungsprocess bei d. Pfl. IIIs Buch. Secretions-Phänomen bei den Pfl.. 1. Circulationssystem; Bau u. Vertheilung der Milchsaftgefässe; Milch- oder Lebenssaft der Pfl.; 2. Farbenbildung; 3. Drüsen; 4. Absonderung von Harz, Gummi und äther. Oel in eignen Secretionsgefässen; 6. Geruch; 7. Aus-

---

1) Physiologie der Gewächse. Von Lud. Chr. Treviranus. IIr Bd. Mit 3 lithograph. Tafeln. Bonn 1838. [in 2 Abth., zus.:] XVI u. 809 S. gr. 8. — [Lob. Anz. in Gersd. Rep. 1839, XXII.; Anz. in Meyen's physiol.-bot. Jahresber. mit einigen Bemerk.]

2) Neues System der Pflanzen-Physiologie. Von F. J. F. Meyen. IIr Band. Mit 3 Kupfert. in 4. u. mehr. Holzschn. Berlin, 1838. IV u. 561 S. 8. — [Rec. v. Unger in Flora od. bot. Z. 1839: Lit.-B. S. 33—77.; Anz. m. Inhaltsang. von I. u. II. in berl. Literar. Zeitung 1838, Sp. 758 ff.; Anz. aller 3 Bde. (der IIIte folgte 1839) in Linnaea, 1839, III.: Lit.-B.. Aus Bd. III. ist ein Abschn. „über die Befruchtung" übersetzt durch Spach in *Annal. des sc. nat.* Avr. 1841, p. 212—234., dazu zahlr. Abbildd. auf t. 16., 17.]

scheidung wässriger Fluida auf der Oberfläche u. in eignen Behältern; 7. Secretion verschiedenartiger Stoffe, die auf der Oberfläche der Pfl. vorkommen; 8. unorganische Stoffe in den Pfl. — M.'s Werk ist von grossem Werthe. Er hat selbst in den meisten Gegenständen Untersuchungen u. Versuche gemacht, auch alles kritisch geprüft, was vorher auf diesem Felde gearbeitet worden.

v. Martius hat in e. Sammlung von Reden u. Vorträgen [3]) auch 2 Gegenstände behandelt, die nur in das Gebiet der Speculation gehören und worin es keine Resultate bestimmter Erfahrung geben kann, u. zwar: die Seele der Pflanzen und: „die Unsterblichkeit der Pfl..." — Thatsachen aus weiter Erfahrung u. Gleichnisse, combinirt; geistreich und begeisternd. Wie aus Eingebungen im Rauschen der Urwälder.

Dr. M. J. Schleiden stellte Untersuchungen üb. die Entstehung der Pflanzenzellen, und der Pflanze überhaupt, an [4]). Da in den Zellen des jungen Embryo u. des neu entstandenen Albumens das Vorhandensein eines Kerns beobachtet wird, so vermuthete er, dass dieser Zellenkern nähere Beziehung zur Entstehung der Zellen habe u. nannte ihn deshalb *cytoblastus.* In der Gestalt variirt dieser zwischen oval und kreisrund, scheint auch von der Linsenform zur vollkommnen Kugel überzugehen. Schl. beschreibt ihn weiter.

---

3) Reden und Vorträge über Gegenstände aus dem Gebiete der Naturforschung, von K. Fr. Ph. v. Martius. Stuttg. u. Tüb., 1838. VI u. 308 S. 8. [1½ Thlr. — Inhaltsanz. in Gött. gel. Anz. 1838, 29. St.; ausführl. in Linnaea, 1838, H. IV.: Lit.-B. S. 137 f.; Anz. in Literar. Zeit. 1838, Sp. 167.; Gersd. Repert. 1838, XXII.] — Darin unt. andern: „Die Seele der Pflanzen, ein Vortrag, gehalten vor e. häusl. Kreise von Freunden"; S. 261—286.: „Die Unsterblichkeit der Pflanzen, ein Typus, Episode aus botan. Vorlesungen."

4) J. Müller's Archiv f. Anatomie, Physiologie u. wissensch. Medicin. 1838. H. 2. S. 137—176., mit Taf. III., IV.: „Beiträge zur Phytogenesis." [Uebers. in *Ann. des sc. nat.* Avr. 1839 (in T. XI. der 2. Sér.), p. 242—252., Juin 362—370., mit t. 10. im Mai-Hefte; auch (Ausz.?) in Taylor's *Scientific Memoirs*, Vol. II. p. 291 sq.]

Er sah auf ihm oder eingesenkt e. kleinen Körper, der, nach d. Schatten zu urtheilen, ein dicker Ring oder ein dickwandiges hohles Kügelchen zu sein scheint; bei kleineren Cytoblasten erscheint er als ein scharf umschriebener Fleck, auch wohl zuw. 2 solche. Aus den wasserhellen Flüssigkeiten, die in den jungen Elementarorganen der Pfl. auftreten, bildet sich eine gekörnte Substanz, die man für gummiartig halten kann (die sich durch chem. Umänderungen in Pfl.-Gallerte u. weiter in die wirkl. Zellenmembran verwandelt). Die Bildung des Cytoblasts aus dieser gummiartigen Substanz geschieht nach Schl. so: Die homogene Masse trübt sich, es zeigen sich einzelne scharf begränzte Körnchen, u. dann treten granulöse Coagulationen um diese herum auf, wodurch der Cytoblast dargestellt wird. [S. 145:] „Sobald die Cytobl. ihre völlige Grösse erreicht haben, erhebt sich auf ihnen ein feines durchsichtiges Bläschen: dies ist die junge Zelle, anfängl. ein sehr flaches Kugelsegment darstellend, dessen plane Seite vom Cytobl. gebildet wird; sie ist kenntlich durch grössere Durchsichtigkeit des Raums zwischen der Convexität u. dem Cytobl., ist wahrscheinl. mit wässriger Flüssigkeit gefüllt, begränzt aussen durch Schleimkörnchen.“ Allmählich dehnt sich aber das Bläschen mehr aus, es wird consistenter, wobei aber der Cytobl. stets e. Theil der Wand bilden soll. Nach u. nach wächst nun die ganze Zelle über den Rand des Cytobl. hinaus u. wird rasch so gross, dass letzterer nur als ein kleiner in einer der Seitenwände eingeschlossener Körper erscheint. Dieser Zellenkern wird endlich resorbirt und nachher erst findet die Bildung secundärer Membranen statt. (Nach Meyen's Ansicht besteht übrigens die Membran der Z. aus spiralf. gewundenen neben einander liegenden Fibern; nach Schl. die urspr. erste Membran nicht so.) — Im Wachsen der Pfl. unterscheidet Schl. 3erlei (S. 161): „1. die Pflanze wächst, d. i. bildet die ihr zukommende Anzahl von Zellen; 2. sie entfaltet sich, indem die gebildeten Z. sich ausdehnen u. entwickeln (nicht so bei Krystallen u. d. Thieren); 3. die Wände der ausgewachsenen Z. verdicken sich durch inwen-

dig neu abgelagerte Schichten" (verholzend). Zu 1.: Zellen bilden sich immer nur in Mutterzellen; nr. 2. u. 3. geschehen durch Intussusception. [S. 171: „Der Baum entspricht dem Polypenstamme"... er kann überall junge Pfl.-Individuen d. i. Knospen erzeugen, sobald er in der Lage ist, auf irgend einem Theile, er möge der frühern Wurzel oder dem Stengel entsprechen, ihnen Nahrung zuzuführen, während jedoch der gereinigte Begriff der Pfl. zu dem Gesetze führt, dass weder Wurzel, noch Internodium, sondern nur die Blattachsel eine Knospe, d. h. eine neue Axe mit Seitenorganen erzeugen könne. ..S. 173.: Bei porösen Gefässen entsteht das Luftbläschen auswendig vor jedem sogen. Porus zuerst. (S. nun auch Schleiden's „Grundz. der wissensch. Pflanzenk." 1842.) — Aehnliche und gleiche Untersuch. und Resultate, im Pfl.- und auch im Thierreiche, von Dr. Th. Schwann zu Berlin s. in dessen Buche v. 1839 [5]), u. vorläufige Notiz in Froriep's N. Not. Nr. 91. (Febr. 1838), wo unt. and. gesagt ist: Die Erscheinungen, die e. einfache Zelle darbietet, bilden das Grundphänomen der ganzen Ernährung und des Wachsth. bei den Pfl.. Diese Erschein. sind 3fach: 1. die Z. dehnen sich aus; 2. ihre Wände verdicken sich; 3. ihre Zahl vermehrt sich. Das 1ste geschieht wahrsch. durch die, intussusceptio genannte, Art des Ernährungsprocesses; d. 2te durch schichtenf. Ablager. auf d. innern Fläche der Z.; das 3te (nach Schleiden) wenigstens bei den *Monocotyl.* u. *Dicotyl.* immer dadurch, dass sich neue Z. innerhalb der alten bilden u. zwar vom bekannten Zellenkern aus. Dieser ist entw. ein kugliges Körper-

[5) Mikroskopische Untersuchungen über die Uebereinstimmung in d. Structur u. d. Wachsthum der Thiere u. Pflanzen v. Dr. Th. Schwann. Mit 4 Kpft. Berlin, 1839. 270 S. 8. 1⅚ Thlr. — Vgl. Entgegnung (theilweise), in Betr. der Thiere, in Rec. von Purkinje u. v. C. H. Schultz in berl. Jahrbb. f. w. Kr. 1840, II. Nr. 5., u. 1841, II. Nr. 98. — Auszug in Müller's Archiv, u. daraus in *Ann. des sc. nat.* Janv. 1842: *Zool.* p. 1—19., u. daraus in *Edinb. N. Phil. Journ.* Nr. 65. Jul. 1842, in Vol. 33., p. 21—30: überall haupts. u. ausführlicher das Zoolog.. — E. andre Art d. Zellenbildung bei d. Geburtshelferkröte nach C. Vogt (sogleich ganz um Kern und kernigen Inhalt) s. in Jen. Lit.-Z. 1842, 67., S. 278.]

chen, oder ein plattes ovales Scheibchen, das noch 1, 2, sehr selten 3, dunklere Körperchen (Kernkörperchen Schw.) in seiner Substanz enthält. In einer Zelle, worin sich neue Zellen bilden sollen, schwimmen solcher Kerne mehrere. Auf dem Scheibchen erhebt sich dann ein Bläschen, Anfangs wie ein Uhrglas auf der Uhr aufsitzend, welches sich beständig ausdehnt, so dass zuletzt der Kern nur als ein kleiner Theil in der Wand der Zelle sitzt. Indem so mehrere junge Z. bei ihrer Ausdehnung innerhalb der Mutterzelle sich nach d. Localität arrangiren, nehmen sie die polyedr. Form an. Später wird die Mutterz. resorbirt, u. meist ebenso der Kern nach Ausbildung der Zelle.] — [In denselben Beitr. zur Lehre von d. Phytogenesis handelt Schl. auch von d. Spiralfaserzellen in den Umhüllungen vieler Samen: k. Ausz. u. Bemerk. dazu s. in Meyen's phys.-bot. JBer. üb. 1838, S. 17 f.] [Schl.'s ält. Abh. über Generation u. Entwickelung der Phanerog. in Wiegm. Archiv 1837 (s.: vor. schwed. botan. JBer. S. 288 f.) steht übers. in *Lond. and Ed. Phil. Mag*, Nr. 73. Febr. 1838. p. 172—189., u. Nr. 74., p. 241—249.; k. Notiz in Bot. Zeit. 1838, I. 222 ff.; Rec. in Meyen's physiol.-bot. JB. üb. 1839.]

Von Schleiden erhielten wir auch e. neue Arbeit „über Bildung des Eichens u. Entstehung des Embryo's bei den Phanerogamen“ [6]) [vgl. vor. JBer. S. 288.]. Er giebt zuerst e. historischen Ueberblick der Lehre von d. Fortpflanzung der Gewächse u. stellt dann seine Lehre von der Eibildung u. Befruchtung dar. Er sagt, der Nucleus des Eichens erscheine als e. warzenförmige Excrescenz der Placenta u. sei mit einer oberhautähnl. Schicht etwas verschiedener Zellen (der membrana nuclei RBr.) bekleidet. Der Nucleus sei immer vorhanden, wenn auch alle übrigen Theile des Embryon fehlen können, denn eine seiner Zellen entwickle sich zum Embryosakke, in welchen, ihn einstülpend, das Ende des Pollenschlauchs eintrete den Embryo zu bilden. — Das Pollenkorn bestehe

6) Nova Acta Acad. C. L. C. Nat. Cur. Vol. XIX. P. I. [1839., Abdr. früher,] p. 31—58. Mit 6 Stdrtaf. [Uebers. in Ann. des sc. nat. Mars 1839, p. 129—141., t. 6—8. — Meyen's Rec. in dessen physiol.-bot.

aus Stärkemehl, Schleim oder Gummi, also nur dem Bildungsstoffe für Zellgewebe. Samenthierchen darin läugnet er durchaus; diese Körperchen seien (bei *Oenothera*) Stärkemehl. — [Einwendungen von Meyen gegen speciellste Punkte dieser Lehre s. in dessen phys.-bot. JBB. üb. 1837, 38, 39, u. s. Pfl.-Physiolog. Bd. III.: dagegen wieder Schl. in Wiegm. Archiv 1839, I. Bd. S. 253., in Heft 4. — v. Mirbel sagt dagegen 6b), der utriculus, den man nach Schl. für den Anfang des Embryon halte, komme bei manchen Pfl. schon zu e. Zeit vor, wenn der Pollenschlauch noch gar nicht hinabsteigen könne, jener noch zu sehr umhüllt sei. Und in Mirbel's u. Spach's bald darauf publicirter Untersuchung 6c), worin die Bildung des Embryon (u. seine Unterscheidung von den Hüllen) am Mais durch 7 Perioden betrachtet wird, (Abweichungen bei andern Gräsern genannt werden, zuletzt Vergleichung mit Schleiden's Theorie folgt), ist gesagt: die, in der Nucleushöhle erfolgende, Entstehung des Anfangs- od. Urschlauches (*utricule primordial*, Embryonblase Ad. Brongn. oder Eindrückung der Membran des Embryonsacks [*sac embryonaire*] Brngn. od. der Quintine Mirb.), welchen *utric. prim.* Schleiden eben für das Ende des Pollenschlauchs gehalten hsbe, gehe dem Eintreten des Pollen vorher. (Im Primordialschlauche entsteht Zellgewebe u. mit ihm wird das Embryon gebildet; der dikkere Theil der Keule wird zur Platte des Samenblatts (*hypoblaste* A. Rich., *carnode* Cass.), an der Basis das Würzelchen; auf d. obern Fläche der Platte entsteht e. Auftreibung (Anfang des Federchens), die sich kappenf. aushöhlt und bei Verbindung der Ränder e. Tasche bildet (deren Modification

---

JB. üb. 1838, S. 27—32.] — [6b) L'Institut. nr. 254. Nov. 1838. p. 364 sq.; Isis 1839, IV, V. 390. — 6c) Note pour servir à l'histoire de l'Embryogénie végét.; par MM. de Mirbel et Spach. (Extr. des *Comptes rend. de l'Ac. des Sc.*, séance du 18. Mars 1839.) 16 pp. 4. Dass., verm. mit 1 Taf. (t. 9.) in: *Ann. des sc. nat.* Avr. 1839 (in 2. Sér. T. XI.) p. 200—217., mit Berichtig. dazu v. Mirbel ebendas. Juin, p. 381. Das Ganze übers., mit d. Bericht., in Linnäa 1839, H. 5.: Lit.-B. S. 194—213. Dasselbe (Ausz.?) in: L'Instit. nr. 276. (18. Mars 1839) p. 119 sqq.; > Isis 1839, VIII. 586—589.]

Mirbel vor 30 Jahren für 2 bes. Organe gehalten hatte: *„coléoptile* u. *piléole*“), die aber nicht die ligula des Cotyledonarblattes sei wie Schl. meine. Die 3 Fortsätze des Embryon: das Cotyled.-Blatt, das Läppchen (*épiblaste* Rich., ein oft fehlender Auswuchs,) und die Tasche, sind die ersten Blätter der Pflanze. In e. Nachtrage (*Ann. des sc. n.* Juin) erklärt M., jener „Primordialschlauch“ sei selbst der wirkl. Embryonsack, in welchen sich das Embryum u. der Eiweisskörper bilde. So beim Mais. Wie hier die Befruchtung (mit Pollen) geschehen könne, giebt auch M. nicht an. — Prof. Wydler zu Bern stimmt nach s. Beobacht. an *Scrofularien* [7]) hauptsächl. mit Schl. überein.]

Endlicher stellte e. neue Theorie der Pflanzenerzeugung durch Geschlechter, mit neuer Ansicht von der Bestimmung der Befruchtungsorgane, auf [8]). Er spricht zuerst von des Pfl.-Eies Form, Entstehung u. Bedeutung, und nimmt an, das Embryum oder der Pfl.-Keim sei nicht als Product einer Metamorphose anzusehen, sondern seine Lage im Innern der Keimhüllen zwinge anzunehmen, dass er von aussen hineingekommen sei und darin zur Ausbildung gelange. Bei den *Cryptog.* mit doppelten Fructif.-Organen vergleicht E. Sporangium und Spore der Wesenheit ihrer Function nach mit dem thier. Eierstocke u. Eie, das Antheridium mit dem Hoden. Bei den *Phanerog.* entleert sich der Staubbeutel beim Blühen, das Pollenkorn kommt auf die Narbe, auf der es eine der Keimung der Spore analoge Gestaltveränderung eingeht u. allmählig ins Gewebe des Griffels eindringt, bis es endlich

---

[7) Compte rendu. 29. Oct. 1838. II. p. 757. L'Instit. Nr. 253. p. 354 sqq.; > Isis 1839. IV, V. 389. Biblioth. univ. de Genève. Octobre 1838.: Recherches sur la formation de l'ovule et de l'embryon des Scrofulaires. Rec. in Meyen's physiol.-bot. JB. üb. 1839.]

8) Grundzüge einer neuen Theorie der Pflanzenzeugung. Von St. Endlicher. Wien, Beck. 1838. 22 S. 8. mit Holzschnitt.. [K. Ausz. in Isis, 1839, VI.; Ausz. in *Ann. des sc. nat.* Mai 1839, p. 298—308. Anzeige (beistimmend) in Gersd. Rep. 1838, XXIII.; Rec.: münch. Gel. Anz. 1839, Nr. 177 f.; Anz. in Linnaea 1839, I.: Lit.-Ber. S. 46 f. (vgl. aber Unger ebds. H. I. 15 ff.); Rec. m. Einwürfen in Meyen's physiol.-bot. JBer. über 1838.]

durch die Micropyle in die Höhle der Keimhülle gelangt u. dort zum Embryon wird. Man müsse deshalb den Geschlechtsorganen der *Crypt.* u. *Phanerog.* ganz andre Functionen zugestehen als bisher. Bei den *Cryptog.* falle Pistill, Keimhülle u. Narbe weg und trete ein abgesondertes männl. Organ auf; bei den *Phanerog.* aber sei dieses in d. Drüsen der Narbe zu suchen, deren eigenthüml. Secret das Pollenkorn errege u. in Pistill u. Keimhüllen einzudringen befähige; vielleicht wirke selbst das leitende Zellgewebe befruchtend. E. gesteht also den Gefässpfl. geschlechtliche Zeugung zu, aber den Antheren keine männl. Function. — Hiergegen halten indess Andere noch Linné's Deutung für die richtigere. Nach Meyen bewirkt die Narbenfeuchtigkeit mitunter die Befestigung der Pollenkörner, die indess wegen der Consistenz jener nur wenig davon aufnehmen, daher nur allmählig ausgedehnt werden können (u. nicht platzen dürfen); das schleimige Secret im Griffelcanal oder zw. dem leitenden Gewebe diene wohl in ähnlicher Weise. Wenn die Spitze des Pollenschlauch sich dem Embryonsacke nähere, trete e. Veränderung in der spermat. Substanz ein. — E. sagt weiter, die Anthere müsse dem thier. Eierstocke, das Pfl.-Ei dem thier. Fruchthalter entsprechen; das Männliche sei im Stigma zu suchen; ferner wie das Embryum im Eichen sich als eine von aussen eigedrungene, in entgegengesetzter Richtung mit der Mutterpfl. gebildete u. sich ausbildende Substanz zu erkennen gebe. Die Entwickelung des Pollen in der Anthere gleiche ganz der der Sporen im Sporangium. Dass bei Laub- u. Lebermoosen ausser den Sporangien auch andre Organe vorkommen, die männliche seien, daraus sei zu schliessen, dass ähnliche männl. Einwirkung auch bei den Phanerog. vorkomme und hier im Griffel den Sitz habe... [Der münch. Rec. bestreitet, dass das Ende des Pollenschlauchs z. Embryum werde. Die umgekehrte Lage des Embr., wonach dieses nicht wohl als e. Fortsetzung der Axe des Ei-Stielchens betrachtet werden könne, erkläre sich bei der Möglichkeit, dass das Embr. „aus irgend einer Stelle der Carpidienwandung, so wie die ovula aus d. Carp.-Blät-

tern, hervorsprossen, ohne dass jenes eine directe Fortsetzung der Axe des Stielchens wäre"; „seine Entwickelung setzte aber jedenfalls die Bethätigung der Eihaut durch das Pollen, die Befruchtung, voraus, u. aus der Stelle, die dieser Einwirkung entspricht, indem sie allein nicht durch die Eihäute gegen d. Pollen verwahrt ist, aus der Micropyle, geht dann auch das Embryon hervor. Letzteres wäre also nur das von der Micropyle gegen die Basis des Nucleus herabhangende Ei, ganz so, wie so viele ovula ja auch im Ovarium herabhangen." Als Verschiedenheit der animal. u. vegetab. Zeugung wird erinnert an das Abstossen des Fructif.-Apparats nach der Befruchtung bei Pfl., dann an die Ablösung des Pollens u. das Sprossen seiner Röhren...]

[Gleichzeitig mit Schleiden hat auch in Ostindien W. Griffith Esq. zu Calcutta hierein Einschlagendes beobachtet: am Eichen von *Santalum album*. Danach entstehen die, der Zahl nach den Narben entsprechenden, Eier von *Santalum* als nackte Nuclei nicht an der Spitze, sondern neben der Basis, der freien centralen Placenta, die bis an den Griffelcanal hinaufreicht. Aus dem Innern jedes freien Nuclei wächst der Embryumsack vor der Befruchtung als ein einfacher geschlossener membranöser Schlauch, nach oben umgebogen, weit hinauf zur Seite der Plac., so dass die Spitze des Schlauchs bis an die der Placenta, an die er sich anlegt, reicht, während sein körniger Inhalt die Erscheinung der Cyclose (*rapid oscillation*) zeigt. Seiner Spitze wächst ein Pollenschlauch durch den Griffelcanal entgegen u. auf Taf. II. f. 7. lässt sich die Schleiden'sche Einstülpung des Pollenschl. in den Griffith'schen Fortsatz des Embryonsacks wohl erkennen, wenigstens zeigt f. 7. (ähnl. wie bei *Phaseolus*) ein kugelförm. Bläschen in der Spitze des Schlauches (Embryumsacks) befindlich u. noch im Zusammenhange mit d. Pollenschl.. Die frühste Entwickelung des Embryum ist minder deutlich dargestellt, lässt sich indess wohl mit Schl.'s Theorie vereinbaren. Die Zeichn. genügen nicht zu e. Beweise für od. gegen Schl.[9]).]

---

[9]) Transact. of the Linn. Soc. of Lond. XVIII. I. (1838). p. 59—

Morren glaubt bei Beob. an Blumen des *Cereus grandiflorus* gefunden zu haben, dass hier die Befruchtung des Eichens erst mehrere Wochen nach d. Bestäubung der Narbe geschehe, wie bei *Vanilla* auch. An e. Expl. des *C. grandifl.* mit 40 Bl. zählte er in einer ders. 500 Staubfäden, wonach die ganze Pfl. deren 20000 hatte. Jede Anthere enthielt ohngefähr 500 Pollenkörner, also 1 Blume deren 250000, alle 40 Bl. 10 Mill.. In einer Anthere einer verwelkten Bl. waren noch 300 Pollenk., also in der ganzen Bl. 150000 nutzlos zurückgeblieben und nur etwa 100000 zur Befruchtung der 30000 Eichen, die das Ovarium der Bl. enthalten soll, verwandt worden [10]).

[Eine morpholog. Abh. von Bergonzoli s. unten [1]). — Durch blosse Cultur können nicht Var. sich bis zu selbstständigen Arten weiterbilden, sondern die bedeutenden Veränderungen, z. B. veränd. Blüthenfarbe, Fruchtform und Geschmack, Aenderung in Form u. Zeit der Blüthe, Dicke der Blätter, seien durch Bastardbefruchtung entstanden.]

[„Ueber die Bildung der faserförm. Zellen (Faserzellen) u. Baströhren“ schrieb Meyen [2]). Beim Kochen mit Salzsäure zerfielen Flachsfasern in kl. Stückchen der cylindr. Röhren, die wahrscheinl. ursprünglich Zellen über einander gewesen, woraus unter Resorption der Scheidewände die Röh-

---

70., t. I—III.; — übers. in *Ann. des sc. nat.* 1839, Févr. p. 99—119., mit t. 3.; p. 114—117. sind Zus. v. J. Decaisne, welcher hervorhebt, wie bei *Santalac.* die Befruchtung ausserhalb des Ovuli (das den Embryumsack nach aussen wirft) in e. durchsichtigen Tubus erfolgt u. beobachtbar ist. — K. Anz. in Meyen's physiol.-bot. JBer.; langer Ausz., von C. H. Schultz, aus dieser Abh. und Griffith's Abh. üb. d. Ovula v. *Loranthus* u. *Viscum* &c. [s. dies. JB. S. 225.] in berl. Jahrbb. f. w. Krit. 1838, II. Nr. 100. — Gr.'s Beobacht. sind gemacht im bot. Garten zu Calcutta im April 1836., die an *Loranth.* &c. Juni 1836; mitg. der Linn. Soc. durch Rich. Horsman Solly, Esq.]

10) Bullet. de l'Acad. des sc. de Bruxelles. V. Nr. 6.

[1) De plantarum Morphologia Dissert. inaug. auctore Jos. Bergonzoli. Ticini Regii, 1838. 8. (Linn. 1839, III.: L.-Ber.)]

[2) Wiegm. Arch. 1838, H. 4. 297 f.; Meyen phys.-b. JB. S. 26 f.]

ren entstanden, deren Wände durch innere Ablagerung nachher sich verdickt.]

Kützing theilte e. Ansicht „über das Steigen des Nahrungssaftes in den Pflanzen" mit: in Linnäa, 1838, S. 23—37. Meyen's Entgegnung s. in dessen physiol.-bot. JB. üb. 1838, S. 71 f.

[Beobachtungen von Nevin über Saftbewegung s. in *L'Institut*, Nr. 246, p. 303 sq.]

Miquel suchte durch Experimente „den Einfluss des Lichts auf die Wasser-Ausdünstung der Pfl. u. auf die Saugung durch die Stengel zu bestimmen [3]). Es wurden 40 Versuche mit abgeschnittenen Aesten u. Blättern angestellt, bei jedem Vers. 2 gleich grosse Aeste oder Bl. angewandt, die gleich-viel Wasser erhielten: einer in e. hellen Zimmer, nur gegen die Sonne geschützt, der andre in einem ganz finstern Schranke. Daran ward beobachtet, wieviel des Wassers in gleicher Zeit an beiden Stellen eingesaugt wurde. Aus den, in 1 gr. Tabelle notirten, Resultaten schliesst M.: Von den 40 Pfl. saugten 1) 4 Pfl. im Finstern mehr Wasser ein als im (schattigen) Lichte, doch ohne grosse Differenz; 2) 3 andre saugten im Finstern wie im Schatten ganz gleich viel, aber 3) in den übr. 31 Fällen saugten die Pfl. im Hellen mehr ein als im Dunkeln. Im Dunkeln bleiben die Pfl. frischer, weil, vom Feuchtigkeits- oder Sättigungszustande der Laft abhangend, die Ausdünstung nachlässt, die Saugung aber doch einige Zeit fortwährt. — Es kommt hierbei, sagt Meyen dazu, auch auf den Bau der transpirir. Flächen an, die bei gleicher Luftbeschaffenheit verschiedne Mengen ausdünsten...

[Edwards d. ä. u. Colin zogen aus ihren Versuchen über Respiration der Pfl. [beim Keimen] das Resultat: der Sauerstoff des zersetzten Theils d. Wassers wirft sich auf den [e. Theil des] Kohlenstoff u. bildet Kohlensäure; diese entwickelt sich aus dem Samen ganz oder theilweise; der andre

3) Bullet. des sc. phys. &c. en Néerlande. 1838. p. 99 sqq. [Annal. des sc. nat. 1839, Janv. p. 43—48.] Rec.: Meyen's JBer. S. 79 f.

Bestandtheil des W., der Wasserstoff, wird vom Samen ganz oder z. Theil aufgenommen. *Ann. des sc. nat.* Dec. p. 321—326.; u. (ohne Edw.'s Nachtrag:) in *L'Instit.* Nr. 257., Fror. N. Not. Nr. 184. S. 113—15. — Dies. fanden, dass Samen um so eher keimen, je feuchter die Luft ist u. die Testa dadurch feucht erhalten wird: die Versuche s. in Fror. N. Not. Nr. 39.]

[Boussingault fand durch Versuche mit Klee u. Weizen, dass sie zwar beim Keimen (in Quarzsand und Wasser) keinen Stickstoff aus der Luft aufnehmen, wohl aber der Klee beim weitern Wachsen; B. glaubt dass alle Pfl. während der Vegetation Stickst. aufnehmen u. nur in der Zeit, wo es geschehe, abweichen mögen. Auch Payen ist nach s. Versuchen gleicher Meinung. *Echo du monde sav.*, Nr. 305.; *L'Instit.* Févr. 1838; Polytechn. Journ. Apr.; *Lond. and Edinb. Phil. Mag.* 1838. Vol. 13. der 3. Sér.; Fror. N. Notiz. Nr. 99.; *Ann. d. sc. nat.* 1838, Nov. 257—268.; Buchn. Rep. f. Pharm. 2r R. Nr. 38., S. 261—271. Der Stickst. der Pfl. sei aus der atm. Luft herzuleiten. — Neueres darüber von B., auch dass manche Pfl. keinen St. aufnehmen: in *Ann. des sc. nat.* Janv. 1839, p. 31—38.; *Ann. de Chimie et de Phys.* 1838, Dec. 353—367.; Pharmac. Centralbl. 1839, S. 450 f. In dieser 2ten Versuchreihe darüber, ob Pflänzchen auch in blosser Wassernahrung sich weiter entwickeln können, ergab sich dafür Bejahung. Erbsen nehmen mehr Wasserstoff auf, als sein Verhältniss zum Sauerstoff im Wasser ist; zugleich enthielt die Aernte 2mal so viel Stickst. als die gesäeten Erbsen; auch Klee zeigte fast Verdoppelung des Stickst., im Kraute. Weizen kam nicht fort. Hafer wuchs; aber Cerealien überhaupt nahmen keinen Stickstoff aus der Luft auf.]

[Von Boussingault's „Untersuch. über Stickstoffgehalt der Futterarten u. deren Aequivalente" erschien eine 2te Abh. in *Annal. de Chim. & de Ph.* Avr. 1838, p. 408 sqq.; Erdm. Journ. f. prakt. Chem. 1838, Nr. 19., 177—189. Weizen = 100 gesetzt, so ist ebensoviel Stickst. (u. stickstoffhalt. Nahrung) enthalten: bei Reis erst in 177 Theilen, bei Erbsen schon in 67, bei Bohnen in 56, in Linsen b. 57, &c.]

[Avequin üb. Stärkemehlgehalt verschiedener Pfl. s.: *Journ. de Pharm.* Nov. 1838.; Pharm. Centralbl. 1839, 113 ff Knollen v. *Convolv. Batatas* 10 ℔. geben $1^3/_4$ ℔..; *Cucurbita polymorpha* (*giraumon*) 1 Frucht v. 5 ℔. gab $4^1/_2$ Unzen; *Arum escul.* 5 ℔.: 20 Unz.; *Amomum Zingiber* 4 ℔.: $7^1/_2$ U.; *Musa paradis.* (Bananen), $1^1/_2$ ℔. noch grüne Fr.: $6^1/_4$ Unz.; *M. sapientum*, Bananenfeige, 7 ℔.: $4^3/_4$ Unzen.]

[Des Prof. W. A. Lampadius zu Freiberg neuere „agronomisch-chemische Versuche u. Erfahrungen" s. in Erdmann's Journ. f. prakt. Chem. 1838, Nr. 22. (XV. 6.) 338—358. Sie betreffen Düngung mit verschied. Salzen und Gemengen, bes. humussauren Verbindungen, die er vortheilhaft fand, z. B. humussaurem Kali; ferner mit gebranntem Thon, &c.]

[Mohl spricht in e. Abhandl. über Ausscheidung aus den Wurzelspitzen mehr gegen Annahme einer solchen, gegen Macaire. Da die Pfl. durch die Wurzeln ihre Nahrung ohne Auswahl aufnehmen, so würden sie, indem sie zugleich durch dieselben schädliche Stoffe ausschieden, ihrer eignen Ernährung (u. Leben) ein Hinderniss entgegenstellen. Grosse Bäume müssten vor Menge der Ausscheidung eingehen [4].]

[G. Vrolik's u. W. H. De Vriese's „Fortges. Versuche über Temperatur-Erhöhung am Kolben der *Colocasia odora* (*Calad. odor.*)" stehen auch, aus *Tijdschr. v. Nat. Gesch.* II. (1835) 296—314 [s.: bot. JBer. üb. 1835, S. 277 f.] übers. in Wiegm. Arch. f. NG. 1839, I. H. 2. 135—159., m. Taf. V. f. 1., u. in *Ann. des scienc. nat.* Févr. 1839, 65—85., m. T. 2.: Abb. d. Apparats z. Absperrung mit besond. Gasen. Es wurden auch Vers. in Sauerstoffgas gemacht: darin zeigte der Kolben am Tage der Ejaculation des Pollens 14° F. grösster Differenz gegen das miteingeschlossne Gas, $8^1/_4$° gr. Differenz

---

[4) Untersuchung über die Wurzel-Ausscheidung. Ein Auszug aus einer von der med. Facult. in Tübingen i. J. 1836 gekrönten Preisschrift. Als Inaug.-Diss. unt. d. Präs. von H. Mohl im Apr. 1838 d. öffentl. Prüf. vorgel. v. Ed. Walser von Ulm. Tüb. 1838. 48 S. 8. — Ausz. in Linnaea 1839, I.: Lit.-Ber.]

zwischen diesem Kolben u. einem, sonst gleichen, K. in gewöhnl. Luft in d. Orangerie, während zw. letzterem u. der Luft dieses Hauses 9° F. Diff. war; — dann in Stickstoff-Gas: in diesem trat gar keine Temper.-Erhöhung ein, hörte vielmehr schon begonnene auf bis zu gleicher Temp. mit dem Gase; im Stickgas fand zugleich Stockung, Aufhören aller Lebensthätigkeit, Verlust der Farbe, drohende Zerstörung (bei solchen nicht grünen Pfl.-Theilen) statt. — *Arum ital.* gab 3° F. Temp.-Erhöhung in gew. Luft; *Colocasia od.* in ders. als grösste Differenz Nachm. vor 3 U. 16° bis 19½° F.]

[Van Beek u. Bergsma beobachteten diese Temp.-Erhöhung bei *Coloc. od.* mit thermo-electrischen Nadeln. Nach d. Aufblühen der Scheide fand die grösste Wärmeentwickelung in den männl. Blüthen statt; zur Zeit des Ausstossens des Pollen zeigt sich plötzlich in den fehlgeschlagenen männl. Bl., dem fleischigen oder drüsigen Kegel des Kolbens, e. beträchtl. Wärmevermehrung, während die Wärme der männl. Bl. abnimmt...; in beiden Stellen ist die Entwickelung gleich, nicht die Spitze heisser. Am 1sten Tage (4. Sept.) ward der Kolben, Nachm. 3 U., um 14°,38 wärmer als die umgebende Luft, 35°,49 geg. 21°,11; am 2ten (um 3½ U.) sogar um 22° C. wärmer! [4b])] [Meyen erwähnt einer Erhöhung um 25° R. bei *Arum cordifolium.*]

[Einen bei dieser Art Beobachtungen bisher nicht mitbeachteten Punkt, aus welchem aber die Verschiedenheit der bisher. Angaben theilweise zu erklären ist, hat Prof. Gardner vorzugsweise berücksichtigt u. zur Sprache gebracht, dessen Mittheilung, obgleich sie viel neuer, deshalb schon hier erwähnt werden mag:]

[Dr. D. P. Gardner, Professor d. Physik am College von Hampden Sidney in Massachusetts stellte Beobachtungen an

[4b]) **Observations thermo-électriques sur l'élévation de température des fleurs de *Colocasia odora*. Par A. Van Beek, membre de l'Inst. des Pays-bas.. et C. A. Bergsma, Dr... Avec 1 planche lith. Utrecht, Rob. Natan. 1838. 14 pp. 8. & 6 tableaux. — Anz. u. Angabe der Resnltate: in Linnaea 1839, IV.: Lit.-Ber. S. 180 f.; k. Notiz in Meyen's phys.-b. JB.]**

zu Ermittelung des „Einflusses des Thaupunktes auf Pflanzen, haupts. in Bezug auf ihre Temperatur“ [5]). Er wählte vorzüglich *Arum Walteri*, fand indess auch bei Pfl. aus vielen andern Familien Aehnliches. Als Thermoscop gebrauchte er ein thermo-electrisches Paar aus verzinntem Eisen- und Kupferdrathe nebst dem Galvanometer u. zwar Schweigger's einfachem Multiplicator, unter Beseitigung aller äussern störenden Einflüsse. Den grössten Einfluss auf die Wärme der Pfl. hatte nicht die, sehr verschiedene, Temperatur der Luft, sondern ihr Trocknungsvermögen (*drying power*), d. i. die Differenz zwischen der Temper. der Luft u. dem Thaupunkte, die relat. Trockenheit. Der Spadix, der immer am wärmsten war, am meisten am weiblichen Theile, konnte bei 12° F. Trocknungsvermögen *) um $2\frac{2}{3}$° F. höhere Wärme haben als die Luft, bei 15° Tr. **) nur $1\frac{1}{2}$° F., bei 22° Tr. †) gar keine höhere, bei 25° F. Trocknungsv. ††) sogar wegen d. Wärmebindung durch starke Ausdünstung fast 1° F. unter der Luftwärme. Fast eben so warm wie der Spadix, bei 1 Versuche noch wärmer, zeigte sich dann die Mittelrippe der Blätter; am kältesten, u. stets (um $3{,}_8$ bis 10° F.) kälter als die Luft, waren die im Boden steckenden Theile wegen des Bodens Ausdünstung; woraus zugleich auf nur schwache Wärmeleitung in der Pflanze selbst geschlossen wird; die Wurzel hatte nur die Temp. des Bodens; am wärmsten sind, wo Diff. stattfindet, von der Wurzel entfernte Theile, in denen zugleich höhere Lebens-, u. damit chemische, Thätigkeit stattfindet. — Des Verfs. zu Ermittelung der Existenz einer specifischen oder vegetab. Wärme gemachten Versuche sprachen durchaus gegen ein solches vitales Agens, denn obschon in allen, in den 4 ersten der gegebenen Tabellen dargelegten Versuchsreihen die Temp. der Atmosph. bald 66° F.,

---

[5]) **Philos. Magaz. Nr. 135., in Ser. 3. Vol. 21. (Jul. 1842) p. 1—15. (Nach e. Vorlesung in d. londner Linn. Soc., v. 16. Nov. 1841.)]**

***) Thermom. 66° F., Thaup. 54°. — **) Luft nach d. Therm.: 81° F., Thaup. 66°. — †) 86° F. Therm., Thaup. 64°. — ††) Therm. 64° F., Thaup. 51°.**

bald 81°, 86°, 64° war, so ging doch die der Pflanze, näher od. entfernter immer mit, gleichfalls variirend, sich um jene Tempp. haltend, nur nach dem Grade der wärmebindenden Verdunstung, je nach der Trockne der Luft, davon differirend. Daher anzunehmen: dass I., Pflanzen (wenigstens einjähr. u. perennirende) keine spec. Wärme, wie sie Säugthieren &c. zukommt, besitzen, sondern ihre Temp. in gewissen Gränzen mit der der Atm. variirt (mit ihr fortrückend, wenn auch von ihr differirend). — II. Die Differenzen plus oder minus gegen die Temper. der Atmosph. hangen z. Th. vom Stande (*state*) des Thaupunkts ab; denn a) die Temp. der Pflanzen variirt nach dem Trocknungsvermögen der Luft, b) der Betrag der Verdunstung u. ihre erkält. Wirkungen stehen in geradem Verhältnisse mit der Grösse des Trockn.-Vermögens u. im umgekehrten mit der Annäherung des Thaupunkts an die Temp. der Atmosph. — III. „Die fühlbare Wärme der Pfl. steht in geradem Verh. mit der Luft-Temper. und der in ihren Zellen vor-sich-gehenden chemischen Thätigkeit, u. im umgekehrten mit d. Ausstrahlung, Ausdünstung u. Leitung zusammengenommen, &c.“; — denn nach den Vers. der (zus. 9) Tabellen (a) variirt die Temp. der Pfl. ohngefähr mit der Atm., indem ihre grösste gemessene Differenz gegen 5° F. betrug; (b) die Theile, worin die grösste Erhöhung über die der Luft nachweisbar war, sind der Sitz chemischer und organischer Thätigkeit, als: Ovarien, männl. Spadix, Blatt-Mittelrippe &c., während der Stengel selten über oder unter der äussern Temp. ist; c) Wurzel u. unterird. Stengel haben gleiche Temp. mit dem Boden u. gewöhnl. unter der der Luft, wegen Ausdünstung des Bodens. Diese Erniedrigung der Temp. in der Pfl. muss z. Th. von d. Leitung herrühren... — Es folgt: IV. „Ueberblick des Gegenstandes u. Bemerkk. üb. scheinbare Anomalien“: Hier erwähnt der Vf. nachträgl., dass er nach dem Schlusse s. Beobb. Dutrochet's Artikel über Pfl.-Wärme im *Journ. de Chim.* gesehen, wonach D. jene mit Breschet's physiolog. Paare gemessen und habe finden wollen, dass die Pfl. eine Temper. hätten, welche die der Atm. um höchstens ⅓

eines Grades Cent. excedire. Van Beek sei seitdem bei Wiederholung von D.'s Versuchen auf's Entgegengesetzte gekommen, näml., dass die lebende Pfl. $^2/_3{}^0$ C. als Max. unter der einer todten Pfl. zeige. „Abgesehen von dem Nichtübereinstimmen in diesen Messungen können wir nicht einsehen, wie es heissen kann, e. Pfl. besitze eine spec. Wärme, die innerhalb eines $^1/_3{}^0$ plus oder minus von der atm. Temp. variire, welche letztere doch Mittags 90° F., Morgens 40° sein kann. Die wirkl. Ursache der gemessenen Erhöhung oder Depression ist in der mehr oder minder vollkommenen Sättigung der Luft, worin man experimentirte, zu suchen. Dabei besteht jedoch ein gr. Unterschied zw. dem Betrage der gemessenen Wärme bei Dutr. und mir; was aber auch daran schuld sein möge, die in meinen Tabellen angegeb. Messungen sind sicherlich ohne Fehler, sie wurden von Freunden, die zugegen waren, authentificirt." — Dass nicht alle Gewächse im Winter umkommen, hat zum Grunde, dass ihre Zellen erst verschiedentlich unter dem Gefrierp. gefrieren u. nicht bei allen zersprengt werden; dass diej. kälterer Länder anders gebaut sind, auch die Blätter abwerfen, indem die immergrünen heisser Länder keinen Frost aushalten; bei uns schützt auch die Geringheit der Wärmeleitung von Rinde u. Holz gegen die Luft...]

[M. Melloni „über die Ursache des frühzeitigen Schmelzens des Schnees an Pflanzen" s. Poggend. Annalen der Phys. 1836, Nr. 6. 357—365. Es geschieht durch von den Zweigen ausgestrahlte Wärme, die sie von der Sonne empfangen.]

[M. Leoni über Einfluss des Mondes auf die Vegetation s. unten [6]).]

Miquel hat durch e. Reihe Versuche die Ursachen der Reizbarkeit der Blätter der *Mimosa pudica*, und dabei die Wirkung der Gifte, bes. der narcotischen, auf dieselbe zu ermitteln gesucht [7]). Er zeigt, dass die Bewegungen der reiz-

[6) Sul influsso della luna nella vegetazione. Parma. 1838. 16 pp. 8.]

7) Tijdschrift voor Natuurl. Geschied. en Physiol. V. Deel, St. 1. S. 35—60. [Rec. v. Meyen in dessen physiol.-b. JB. üb. 1838, 89 ff.;

baren Blätter nicht aus Expansion des Zellgewebes zu erklären sind, und meint, dass der Begriff der Contractilität weit besser zu den Eigenschaften des Pfl.-Gewebes passe u. diese in den Gelenkzellen der *Mimos*en nur in erhöhtem u. modificirtem Maasse vorhanden sei. Aus s. Versuchen mit d. Giften ergebe sich, dass diese Contractilität durch narcot. Stoffe ausgelöscht werde, das Leben jedoch dabei noch fortdauern könne, später auch die Reizbarkeit zurückkehre. Andere Gifte zerstören die Contractilität und das Leben der Pflanzen. — Miquel bestreitet die Annahme, dass der Holzkörper der Fortleiter der Reize bei *Mimosa pudica* sei, und meint, vielmehr sei die durch das Holz fortgeleitete Wärme Ursache der Contraction. (M e y e n aber hält jene allgemeine Annahme dennoch für richtig.) D a s s e n hatte das blossgelegte u. ausgepresste Holz des Stengels der *Mim. p.* gebrannt u. dann die Zusammenziehung der Blättchen erfolgen sehen. M e y e n, welcher auch über D u t r o c h e t's [vgl. a. JBer. über $18^{26}/_{27}$, 165 ff.] Hypothesen abspricht, weil deren zu Grunde liegende Thatsachen nur dem Scheine nach richtig, sagt nun, gegen Miq., dass, wenn man nur an e. k r ä f t i g e n Sinnpflanze an e. heissen Tage die letzten Fiederblättchen brenne, sich der Reiz sehr bald durch das ganze Blatt hin fortpflanze u. dieses den Blattstiel ebenso senke, als hätte man das ganze Blattpaar abgeschnitten; habe man aber zugleich die Spitze des Blattstiels mit angebrannt, so pflanze sich der Reiz bald weiter fort, u. nachdem das vorletzte Blatt herabgesunken u. die Fiederblättchen sich sämmtl. zusammengelegt haben, zeige sich die Contraction auch an den am Stamme zunächst stehenden Blättern. Meist habe sich die Contraction zuerst an den unterhalb des verletzten Blattes stehenden Blättchen ge-

---

Uebers. dieser R e c. in Annal. des sc. nat. 1840, Mai, 319 sq. — G a n z übers. in Fror. Neu. Not. Nr. 207 f. in Bd. X.; A u s z., v. M. selbst, in Wiegm. Archiv f. NG. V. Jahrg. (1839) Bd. I. H. I. S. 90—105.; ebendas. steht in IV. (1838) I., 214—235, 345—360. die Abh. D a s s e n's, dessen Annahmen von M. (auch von Meyen) bestritten werden: d a r ü b e r s. v o r i g e n bot. Jahresb. u. JB. üb. $18^{26}/_{27}$, S. 168 f.; das. m. neuere Zus.]

zeigt, u. wenn diese sich nach der Reihe gesenkt haben sich auch alle über dem verletzten stehenden Blätter bewegt und dann endlich die Fortpflanzung der Reize sich auf die Bl. der Aeste erstreckt u. diese sich ebenfalls der Reihe nach gesenkt u. ihre Fiederbl. zusammengelegt. Die Zeit, worin die Contraction sämmtlicher Bl. erfolgt, sei nach der Reizbarkeit der Pfl. verschieden, im glücklichsten Falle 4—5 Minuten, bei zu niedriger Temperatur fast $1/4$ Stunde. Dieser contrahirte Zustand in Folge des Brennens daure verhältnissm. sehr lange, denn die Blättchen öffnen sich erst nach 4, 6, selbst 8 Stunden, woraus auf die Heftigkeit der Einwirkung jener Reizung zu schliessen. — [Dutrochet's u. Dassen's frühere Experimente erklärt Miquel theilweise für zu gewaltsam u. krankmachend oder ertödtend. Wenn in Dutr.'s Exper. bei Ausschneiden der Unterseite am Gelenke das Blatt sich senkte, so ward auch das Leben der Oberseite des Gelenks (durch deren Anfüllung das Blatt sinken sollte) zu tief angegriffen, als dass sie ihre Functionen wie gewöhnlich hätte ausüben können, indem nicht jede Gelenkhälfte für sich ein organ. Ganze bildet. „Nur scheinbar sinkt das Blatt durch Anfüllung der obern G.-Hälfte, denn wenn diese verwundet ward, senkte zwar anfänglich das Blatt sich nicht, jedoch findet später dieses wieder statt, auch ohne die Function der Oberseite". Nach Dutr. würde Faser und Saft den Reiz weiter leiten, nach Dassen nur die Faser allein; Miquel's Urtheil ist gegen Dassen. — Als Miq. die obere u. untere Wulst durch 2 Längs-Seitenschnitte ohne Saftverlust trennte, war dennoch das Bewegungszermögen nicht aufgehoben. — Das Schliessen der der Hitze ausgesetzten Blättchen sei wohl weniger der Grund der Bewegung der übrigen Bl., als die Wärme, denn die vom Feuer entfernteren Blättchen öffneten sich früher wieder. — M.'s Schlüss: *„nous n'observons que depuis une heure, et nous oserions prononcer sur les voies de la nature.* Bonnet".] [8]).

[8) **Nachtr. (vgl. Note 6): Dassen's Schrift (10 Bog. 8vo) s. in: Natuurk. Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappij der Wetensch. te Haarlem. T. XXII. 1835.**]

[Morren untersuchte Bau und Bewegung des Säulchens bei *Stylidium graminifol.* [9]). Das innere Gewebe der Säulen, aus cylindr. Zellen bestehend, die die Fasern umgeben, ist es, was sich selbst nach der Trennung vom Uebrigen noch bewegt; es enthält Amylum, u. als in diesem nimmt er die Bewegende Kraft liegend an...]

[Prof. Giov. Florio's „Versuch über Verschiedenheit der Stärke der Lebenskraft in verschied. Pflanzen," nach Experimenten steht in Mem. della R. Soc. Agraria di Torino, Vol. XI. (Torino: Chirio e Mina, 1838.]

[Dutrochet folgert aus s. Beobacht. in Betreff der Circulation im *Chara flexilis* [10]), die bewegende Kraft, „eine Lebenskraft," könne durch äussere schädliche Einflüsse zu Reaction aufgeregt und erhöht, also gereizt werden. [? — Man könnte wohl nach u. nach glauben, die ganze Erscheinung habe nur rein physicalische Gründe.] — [„Dutr. reclamirt (gegen Donné) die Priorität der Beobachtung einer freiwilligen Detonation [?] der grünen Kügelchen in *Chara hispida.* Ausserdem hat Dutr. in diesen Küg., die rosenkranzf. an einander gereiht sind, die Eigenschaft bemerkt, dass sich diese Schnüre „mittelst vitaler Bewegung" selbst krümmen u. gerade richten."] Hall. Lit.-Zeit. 1838: Int.-Bl. Nr. 47.] [1]).

[Donné will den Grund der Saftcirculation in Pfl. erkannt haben, giebt aber nur Ungenügendes an [2]). Er sah in

[9) Recherches sur le mouvement et l'anatomie du *Stylidium graminifolium* par Ch. Morren. Bruxelles. 1838. 22 pp. 4. c. tab. (Aus: *Mém. de l'Acad. roy. de Bruxelles*... tab. XI.) — K. Ausz. in Meyen's physiol.-bot. Jahresb.]

[10) Ann. des sc. n. Janv. & Févr. 1838: s. oben S. 27.; Ausz. in: Bibl. univ. de Genève, Janv. 1838.; Fror. N. Not. Nr. 121.; L'Institut, nr. 223., p. 2., 3.; Isis 1839, IV. 349 f.]

[1) Comptes rendus. 1838. I. p. 523.; L'Instit. Nr. 227. (Mai 1838) p. 137., Zus. in Nr. 228., p. 153.; Isis 1839, IV., V. 366 f.; Ann. d. sc. nat. Dec. 1838, p. 346—348.]

[2) L'Instit. Nr. 226. (Avr.) p. 129 sq.; Isis 1839, IV. u. V., 362.; Comptes rendus. 1838, I. p. 497; Lond. a. Edinb. Phil. Mag. 1838 (XIII. 2.), 153 f. — Brongn. u. Dutr.'s Bericht darüber in: Ann. des sc. nat. Dec. 1838, 349—355.]

Chara durch Pressung von der Wandbelegung vereint od. einzeln abgelösete Kügelchen sich bewegen um sich selbst und vorwärts, rascher als der Saft, u. schreibt deshalb den Kügelchen eigene Bewegkraft zu; in aus d. Röhrchen herausgedrücktem Safte auf Glas bewegten sie sich nicht mehr, gleichsam ertödtet, aber in ausgedrückten Oel- und Eiweisstropfen derselben Schläuche waren meist auch einige grüne Kügelchen u. diese bewegten sich noch, als in ihrem natürl. Medium noch befindlich. D. stellt ausserdem die die Zellenwände in Reihen bekleidenden Kügelchen der Pfl. den Flimmerorganen der Thiere parallel als Bewegung veranlassend. (?)]

[Morren schrieb über die Saftbewegung in den Milchsaftgefässen der Feigen (der Früchte u. Blüthchen) [3]. Er nennt Circulation, was Schultz Cyclose, u. umgekehrt. Im fleischigen Zellgewebe des Blumenbodens bilden jene Gefässe ein Netz mit vielen Anastomosen...]

[Stud. J. Blake zu London fand hinsichtlich während des Vegetationsprocesses erzeugter electrischer Strömungen, dass die an der Oberfläche von Blättern geschehende Zersetzung solche bezeuge, u. zwar dass die Oberfl. positiv electrisirt u. das umgebende Medium negativ-electrisch werde [4].]

[Morren gab eine Deutung der wasser-absondernden Schläuche bei *Nepenthes*, *Sarracenia*, *Cephalotus*, *Marcgravia* u. *Norantea*, u. ähnlicher Bildungen [5]. Resultate: Weil die schlauchförmigen Bracteen von *Norantea* u. *Marcgravia* Deckblätter-Laminae, an d. Rändern zu hohlen Urnen verwachsen, seien; weil *Dischidia Rafflesiana* offenbar Blätter darbiete, de-

---

[3) Notice sur la circulation observée dans l'ovule, la fleur et le phoranthe [? anthophore] du figuier; par Ch. Morren, Prof... à Liège... (Extr. du T. IV. Nr. 12. des Bullet. de l'Acad. r. de Brux..) Brux.. 1838. Mit 1 lith. Taf. — Rec. von C. H. Schultz in berl. Jahrbb. f. w. Kr. 1838, II. Nr. 108.; k. Rec. in Meyen's phys.-bot. JBer.]

[4) Lond. a. Ed. Phil. Mag. June 1838, 559; Fror. N. Not. Nr. 154.]

[5) Bullet. de l'Acad. des sc. de Bruxelles. T. V. (1838.) Nr. 7 & 9. Annal. des sc. nat. 1839, Févr. p. 119—128.: Morphol. des ascidies. — Anz., bes. v. Nr. 9., mützenf. Schläuche an *Polygonatum multifl.* u. Tulpen betr. &c., in Meyen's phys.-bot. JBer. üb. 1839.]

ren Limbus zum Schlauche (*ascidie*) verwachsen sei; weil auch flache ord. Blätter anderer Pfl. „durch teratolog. Bedingungen" zu Ascidien werden können &c.; weil am *Sarracenia*-Schlauche die Blattspitze unverwandelt kenntlich; weil der Blattstiel an *Nepenthes* schon unter dem Schlauche für sich vorhanden: so hält M. alle bisher beobachteten Ascidien-Formen (nicht für petioli, sondern) für Metamorphosen der Blätter, bes. des Limbus (d. Lamina), dessen Ränder so zusammengefügt, dass die Oberseite des Blattes die Innenseite des Schl. (u. dazu bei *Nepenthes* die Unter- oder Innenseite des Deckels) gebe. Die Functionen bleiben ähnlich: diese obere oder innere Oberfläche sondere ab: bei den Ascidien eine Flüssigkeit, wie bei d. Nectarien Nectar, bei d. Antheren Pollen, bei den Carpidien die Ovula. — Vergl. aber Link im physiol.-botan. Jahresber. über 1841.]

Das Mutterkorn erklärt Phöbus in s. Werke über Giftpilze (s. ob. S. 206.) für e. krankhaft verwandelten Samen. Er unterscheidet daran das eigentl. Korn und dessen Mützchen. Veranlassung sei stärkerer Saftzudrang in nassen warmen Sommern u. auf fetten u. nassem tiefliegenden oder neu urbar gemachten Ackerboden. Die röthlich-weisse Masse sei der, nur veränderte, Eiweisskörper; der Keim scheine nicht ausgebildet zu sein. Das Mützchen betrachtet Ph. als eine degenerirte u. zugleich mit Resten andrer mehr äusserer Befruchtungstheile (durch die violett-weissliche Masse aus dem krankh. Safte damit verkettete) nach oben geschobene Samenhaut. Er scheint also die Richtigkeit von Léveillé's Beobacht., wonach dies Mützchen aus einem kleinen Pilze, der *Sphacelia segetum* Lév., besteht, nicht anzuerkennen.

Meyen aber, in „Mittheil. über das Mutterkorn" (in Müllers Archiv), erklärt, dass dieses „eine durch Entwickelung von Entophyten (die ohne Samen entstanden aber durch Sporen sich zunehmend vermehren) herbeigeführte Degeneration des Samenkorns, u. dass dieser entartete Körper theils in s. Innern, th. auf s. Oberfläche mit zahllosen Wucherungen jener Entophyten bekleidet sei, welche (zusammengefasst) die

Gattung *Sphacelia* Fr. N. ab E. darstellen"... Die Krankheit pflanze sich nicht durch die Samen fort (denn man könne die Entwickelung jener Pflänzchen, der Krankheitsursache, aus dem Innern der Zellen verfolgen), sondern nur durch Mittheilung der von der Krankheit verderbten Stoffe, „die im gelösten Zustande von den Wurzeln aufgenommen werden"... Die Bildung beginne sogleich nach der Befruchtung des Roggen-Eichens, in kl. Zellen, die statt der grössern Amylumzellen entstehen; unten anfangend; die aus den Z. hervorwachsenden Entophyten zerstören die einzelnen Zellenwände oder sie trennen die Zellen des Pericarps auf ganzen Strecken, oder heben anderwärts die Verbindung zw. den Häuten auf, den degener. Samen äusserlich violett färbend; diese violette Oberfläche ist überall mit kurzverästelten pilzartigen Fäden bedeckt, die dann durch Abschnürung in ellipsoidische sporenähnl. Körper zerfallen. Diese Entoph. wachsen nur von unten nach oben, indem die neugebildeten Sporen sich wieder ausdehnen und aus diesen neuen Pflänzchen wieder neue Sporen hervorgehen. Die Masse dieser Pilze bilde jenes speckartige Mützchen (s. oben: Phöbus): diese Pflänzchen seien grösstentheils ganz in Sporen zerfallen, die durch e. gallertartige Masse zusammengehalten werden. [So in Meyen's Ausz. in s. phys.-bot. JBer.; vgl. Note [6]), — u. Meyen in dem hier Folgenden:]

[Hier mag bald e. Mittheilung von E. J. Quekett, Esq., aus 1839 gedacht werden [7]). Qu. meint, in Folge von Beobacht. von Mutterkorn an mehreren Gräsern, besond. *Elymus*

---

6) Müller's Arch. f. Anat., Physiol. &c. 1838, 4. H. S. 357—360.; k. Ausz., etwas geänd., in Meyen's phys.-b. JB.. In jenem ersten Orig. lauteten obige letzte 3 Zeilen ohngef. so: An der Spitze des Pericarps bilden die Pilzchen e. dicke speckartige krause Membran [d. Mützchen], die die unzerstört gebliebenen Theile des Pericarps hinaufzieht... ganz in Sporen zerfallend, die durch e. gallertartige Masse zus.-gehalten werden, welche [Membran] aber später vertrocknet u. abfällt, oft 6—7 Lin. gross.]

[7) Annals of Nat. Hist., March 1839, p. 54.; k. Notiz (s. Obiges) in: Lond. a. Edinb. Phil. Mag. 3d Ser. Nr. 91. (Juni 1839) p. 461.; Rec. in Meyen's Pfl.-Pathol. (1841.); k. Notiz in dess. phys.-b. JB. üb. 1839.]

sabulosus, es sei „ein Samenkorn, das durch e. eignen Schmarotzerpilz erkrankt sei, dessen Sporidien am jungen Samenkorne eine zu ihrem Aufgehen zusagende Matrix finden und (als Pilz entwickelt) ihr Leben rasch durchlaufen, wobei sie die Vitalität des Korns nicht tödten, aber so darauf wirken, dass sie sein Wachsthum verkehren u. die gesunde Bildung seiner Bestandtheile verhindern, indem es zuletzt aus krankhaften Stoffen bestehe, die mit der dazwischen entwickelten Pilzmaterie gemengt seien." (*Ann. of N. Hist.*) Qu. nennt den Pilz *Ergotaetia* [*? ergotαιτια*!!]. — Meyen erklärt indess (Pfl.-Pathol. S. 200 f.), diese „angebliche" Mutterkornbildung, wo das junge Korn schon vor Entfaltung der Blüthe schimmliges Ansehen gezeigt, müsse etwas andres als Mutterkorn sein. Beim wahren M. (*Spermoedia Clavus* Fr., Meyen — diesen Namen wählt M. hier) entsteht nach M. erst die aus Bläschenschnüren bestehende speckartig werdende Substanz *Sphacelia segetum* Lev., die vielleicht das Mycelium des in ihrem Innern aus der Mitte des untern Theils sich hebenden blauen festen Körpers des Mutterkorns sei, später grossentheils auf das Mützchen auf der Spitze reducirt (S. 195 ff.). Doch sei jene „*Ergotaetia*" *abortans* Qu. vielleicht = *Sphacelia seg.* Lév. (die als muthmassliches Mycelium so eben angesprochene).]

[Wiegmann's d. ä. Schrift über Pfl.-Krankheiten [8]), die schon in C. Sprengel's land- u. forstwissensch. Zeitschrift 1834 erschienen, hat in dieser n. Ausgabe wenige Zusätze u. Aenderungen erhalten.]

[Aus Cagniard-Latour's „Beobacht. u. Versuchen über die Ursache u. die Wirkungen der weinigen Gährung" (u. die organisirte Beschaffenheit der Bierhefe hier Einiges nach

---

[8) **Die Krankheiten und krankhaften Missbildungen der Gewächse, mit Angabe der Ursachen u. der Heilung u. Verhütung ders., so wie über einige den Gewächsen schädliche Thiere u. deren Vertilgung. Ein Handb. f. Landw., Gärtner, Gartenliebh. u. Forstm.. Von Dr. A. F. Wiegmann sen. Mit 1 Kpft. Braunschw., 1839 [ersch. 1838]. X u. 176 S. kl. 8. 18 Gr. — Tad. Anz. in Linnaea 1839, I.: L.-Ber.; Anz. in Gersd. Rep. 1840, I.; (oberfl.) in Hall. Lit.-V. 1840, Nr. 75.]**

Turpin's (u. Thénard u. Becquerel's) Berichte in d. Academie v. 23. Juli [9]): Die Hefe erscheint erst als einfache Bläschen, dann 1 oder 2 Knospen daran sitzend u. so das Ganze oft 2kugelig, später 3-4-5kugelf. Glieder in einem Faden, der sich aber bald in Glieder trennt, wenn das Medium sich ändert. C. glaubte auch zu bemerken, dass diese Kügelchen, auf die Würze einwirkend, sich zusammenziehen und kleiner werden u. dabei Brutkörnchen fahren lassen, die nach Erlangung der Grösse des Mutterkügelchens Knospen treiben und sich zu rosenkranzförm. Pflänzchen ausbilden. Er nimmt daher bei der Hefe 2 versch. Arten von Reproduction an: durch Brutkörner (sporulae), u. mittelst Knospen — u. solches finde bei allen einfachen oder microscopischen Pfl. der untersten Stufen statt. — Meyen aber sah daran nur letzteres Wachsen (das sprossende), bezweifelt auch das Zusammenziehen der Mutterzellen, da Sporenbildung sonst deren Untergang bedingte. — Mit Obigem (wenigstens diesem Auszuge), worin nur von einerlei Organismen die Rede, scheint eine k. Notiz in Hall. Lit.-Zeit. 1838: Int.-Bl. Nr. 64., über e. Mittheilung C.-L.'s in ders. Acad. von demselben Tage, nicht recht vereinbar, worin es heisst: die Bierhefe sei nicht homogen, sondern bestehe aus e. Gemenge lebender Infusorien u. Vegetabilien. Der Sauerstoff der Luft ist dieser Vegetation unentbehrlich; Entziehung desselben ertödtet sie.] — [Turpin's eigne Abh. über denselben Gegenstand u. über die Natur des Ferments [10]) enthält nur theils Bekanntes, th. sehr Irriges.]

[Von T. A. Quevenne (vgl. JB. üb. 1835) erschien eine neue Abhandlung über Hefe u. Weingährung [1]). Result. am

[9) Compt. rend. 1838. II.; L'Instit. Nr. 243. (Août) p. 273, 74.; Fror. N. Not. Nr. 148.; Edinb. N. Phil. Journ. Jul.-Oct. 1838, p. 357—364.]

[10) L'Institut. 1838. 23 Août. — Comptes rendus 1838. 2d Sem. p. 369—402. — Fror. N. Not. Nr. 168.: über die Natur d. Ferments. — Tadel in Meyen's phys.-bot. JBer. S. 58 f.]

[1) Journ. de Pharmacie. Juin 1838. p. 265 sqq. (1r Th. der Abh.); Juill. p. 329 sqq. (2r Th.). Daraus in Erdmann's Journ. f. prakt. Chem. 1838.: der 2te Th. der Abhandl., üb. Weingähr., in Nr. 16. S. 458—478. Meyen's k. Anz. im phys.-bot. JBer. nennt nur den 1. Th.]

Schlusse: „1. das Ferment ist ein Körper, der sich beständig in Form kleiner unter sich gleichf. Kügelchen zeigt"; 2. diese K. scheinen stets von derselben Natur zu sein, welches auch immer ihr Ursprung sei; 3. „der die K. ausmachende unlösl. Theil ist geeignet die Gährung zu erzeugen, nicht die sie begleitenden Extractivstoffe"; 4. sie können Zuckerzersetzung bewirken bei Temp. von 10⁰—100⁰ C.: bis 50⁰ unter Kohlensäure- u. Alkoholbildung, bis 100⁰ nur v. Kohlensäure; 5. das Ferment erleidet dabei eine Modification: es verliert allen s. Stickstoff, während s. gährungerregende Kraft erhöht wird; 6. wegen s. kugelförm. Aussehens u. chem. Haupteigenschaften ist es als ein organisirter Körper von neuer Bildung betrachtet worden; daher ist Gährung nicht bloss e. Zersetzung, sondern e. Modific., wobei organisirte u. unorgan. Producte entstehen; 7. „die Umstände, worunter sich Gährung u. die begleitenden Umstände entwickeln, der Einfluss einer gr. Anzahl v. Körpern (Gifte &c.) auf den Verlauf dieser Operation, sind von der Art, dass man wirkl. annehmen kann, sie rühre von e. Art von Vegetation her"; ...doch bedürfe es noch neuer Beweise dafür. — Qu. sah nie ein Hefekügelchen ein andres direct erzeugen. Er sah wohl Granulation im Innern; auch zuw. ein 2tes kl. Kügelchen an der Seite getragen; doch war nicht entschieden, ob dies Reproduction sei.]

[Ineinanderschliessung von Bäumen. In Silliman's *Amer. Journ. of Sc.* &c. XXXII. 2. (Juli 1837) 379 f. steht e. Notiz von 2 durcheinander wachsenden Buchen, ***Fagus ferruginea,*** (auf dem Gute des Oberst Geo. Warner,) von deren einer (A.) ein 1½ Zoll dicker Ast oberhalb 2 F. Länge durch den Stamm der andern (B.) hindurchgeht, beim Austritte noch 1 Z. dick, u. dann noch 10 F. weit hinausreicht, in 11 F. Höhe des Baumes B. vom Boden. B. grünte im Sommer u. noch im Sept., obgleich der Stamm im Winter vorher unten abgehauen worden, er also durch A. Nahrung erhielt, trotz dem, dass er eine Drehung durch sein Gewicht erlitten hatte.]

[Ebendas. XXXIV. 1. (Apr. 1838) p. 169—179. empfiehlt Phinehas Rainey, Bauholz nicht im Winter, sondern im Juni

zu fällen, damit es der trocknen Fäulniss nicht unterworfen sei, weil im Juni die Veranlassung dazu, die Art der Füllung mit Säften, nicht vorhanden sei.]

V. KUNDE DER VORWELTLICHEN FLORA.

Ad. Brongniart schrieb „Betracht. über die Veget. der Erde in ihren verschied. Bildungsepochen"... (*Considérations* &c. Paris, 1838. 28 pp. 4. [auch in *Ann. d. sc. nat.;* schon im vor. JBer.; Anz. in Linnaea 1839, IV.: Liter.-Ber. S. 181 f.. Schwed. Ausz. in: *Studier, Krit. och Not.* (Lund,) 1843, Nr. 2. S. 9—13. Vgl. a. JBer. üb. 1828.]

[Von Ad. Brongniart's *Hist. des vég. foss.* erschien 1838 die 14te Lief. (d. 2te des II. Bds.) mit Abb.-Tafeln; s.: JB. üb. 1835, S. 288 f., u. über 1837. Der Text enthält Fortsetzung der in L. 13. begonnenen comparat. Beschreibung des Baues &c. der *Lycopodiace*en, bes. lebender. Preis: 13 Frcs. Eine Rec. d. Werkes s. a. in Gött. gel. Anz. 1838, St. 78 f.]

Von Graf Sternberg's Flora der Vorwelt erschien das Doppelheft 7., 8. [2]). Die Einl. enthält e. Uebersicht der Fortschritte der pflanzl. Versteinerungskunde und deren Resultate. Die Bearbeitung u. Anordnung war Prof. C. B. Presl und ein Abschnitt dem Custos Corda übertragen worden, u. der Inhalt ist nun: 1. Characteristik der neuen, meist Sternberg'schen neuen Entdechungen fossiler Pfl. in systemat. Folge, von Presl; 2. (der Anhang:) Skizzen zur vergleich. Phytotomie vor- u. jetztweltlicher Pflanzenstämme, von Corda. In letzteren erwähnt C., wie das Terminal-Wachsthum jetziger cy-

---

2) Versuch einer geognostisch-botan. Darstellung der Flora der Vorwelt. Vom Grafen Kaspar Sternberg. 7. u. 8. Heft. Mit XLVII (z. Th. color.) Kupfert. Prag u. Leipz. (1838). S. 81—100., u. Anh.: S. I—LXXI. gr. fol. [n. 16 Thlr. Rec. u. Ausz. in berl. Literar. Zeit. 1839, Sp. 191—193.; ausführl. Rec. v. Kunze in Gersd. Rep. 1838, XXI. — H. 5. u. 6. s.: Jahresber. üb. 1823.]

lindrischer Stämme auch vorweltl. cyl. Stämmen von *Equisetiten*, *Calamiten* u. vielen *Cycaditen* zugekommen... Der Holzkörper aller Holzgewächse erscheine in 3 Hauptformen, die durch unzählige Modificationen unter sich verknüpft seien: 1. das isolirte Gefässbündel, einzeln in *Lycopodienstengeln*, gesellt bei *Monocot.*-Stämmen, Rhizomen krautart. *Filices*, u. in Dicot.-St. kreisförmig geordnet; 2. das bandförmige Gefäss- od. Holzbündel, in Baumfarn-Stämmen; 3. der ringbildende Holzkörper, dessen einzelne Ringe bei *Bambusen*, *Arundines*, jungen *Cycadeen* u. in 1jähr. Zweigen aller europ. Bäume, auch in Stengeln vieler perenn. u. 1jähr. Kräuter zu sehen sind. Das einfache u. centrale Gefässbündel der *Lycopod.* (1.) sei gleichsam aus mehreren zusammengefügt und zwar unvollkommen, indem man keine eigentl. Axe finde, um die die einzelnen Gefässe geordnet wären. C. bestreitet Brongniart's Ansicht, dass die *Lepidodendra* zu den *Lycopodiaceen* gehören, vergleicht dagegen *Lepidod.* u. *Lycopodiolithes* mit *Crassulaceen*, bes. *Sempervivum*. [Vgl. unt.: Brongn. u. Link.] *Lepidostrobus* stehe im Baue männlichen Nadelholzkätzchen am nächsten [n. Brgn. zu *Lepidodendr.*]. Auch zu C.'s Arbeit gehören Tafeln. — [Der Haupttext, von Presl, enthält: zuerst Forts. der „Algaciten" [*Phycitae*] von H. 5., 6., und zwar 13 Sp. v. *Caulerpitae, Chondritae* u. *Sphaerococcitae*, neue abgebild.; dann *Equisetitae*, verhältnissm. viel, 9 Spec.. Hierauf „*Filicitae*", diese in e. neuen Anordnung, unter Benutzung von Brongniart u. Göppert. A) „*Hymenophyllaceitae*" [die griech. Endung *ites* will freilich an die latein. Endung *aceus* nicht passen], mit den Gatt. *Hymenophyllites* Gp., *Rhodea* Pr., *Schizopteris* Brgn., u. *Aphlebia* Pr. (aderlose *Schizopter.*). B) „*Filicaceitae*": Trib. I. „*Gleicheniacitae*": *Asterocarpus* Gp. zerspalten in 3 G.: *Asteroc.* (*A. Sternbergii*), *Phialopteris* (*A. heteroph.* G.) u. *Laccopteris* Pr. (*A. lanceol.* G.); *Partschia* Pr., n. g. (*Pecopt. hemitelioides* Brgn.). II. „*Cyatheacitae*": *Gutbieria* Pr., aus *Cyatheites asterocarpoid.* G. u. 2 *Aspidiiten*. III. „*Aspidiacitae*": *Polystichites* Pr. (*Pecopt. Murrayana* Brgn.). IV. „*Aspleniacitae*", 2 Gatt.: *Sciodipteris* Stbg. (*Sc. radnicensis* St.) nach

Kz. ein steriler *Aspleniit*, u. *Anomopteris* Brgn.. V. *„Adiantaceitae“: Crepidopteris* Pr. (*Pecopt. margin.* & *macroph.* Brgn.). VI. *„Polypodiacitae“: Strephopteris* [*Streptopt.*] Pr.: *St. ambigua*, t. 50. f. 2.: nach Kz. doch eher mit *Davalliac.* als mit *Struthiopteris* verwandt. *Göppertia* Pr. [der Name schon vergeben durch N. v. E. an e. *Laurine*]: *G. polypodioides*, wie d. vorige aus einem eisenhalt. Fossil v. Pless in Böhmen; *Cyphopteris* Pr. (*Pecopt. punctul.* Brgn.); *Steffensia* Gp., 16 Sp. incl. mehr. dazu gezogener *Aspidiiten* u. *Polypodiiten*. VII. *„Acrostichaceitae“: Reussia* Pr. (*Filicites scolopendrioid.* Brgn.). VIII. *„Filicitae“: Sphenopteris*, Forts. v. Flora d. Vorw.: nr. 45—80.; *Dictyophyllum* Ldl. & Hutt.; *Cyclopt.* Brgn., Fortsetz., n. 13—27.; *Nearopt.* Stbg., n. 39—46.; *Odontopt.* Brgn. n. 4—7.; *Taeniopt.* Br., 13 Sp.; *Aletheopt.* Stbg., 22 Sp., sonst *Pecopt.*-Arten; *Pecopteris*, 90 Spec.; *Ctenis* Ldl. & H.; *Phlebopt.* Brgn.; *Glossopt.* Br.; *Sagenopteris* Pr. (*Acrostichitae* sp. Gp.) 6 Sp.; *Lonchopt.* Brg.; *Linopteris* (*Dictyopter.* Gutb.); *Camptopteris* Pr. (*Phlebopt.* sp. Brg.) 5 Sp.; *Clathropt.* Brg.; *Protopteris* Stbg. (*Caulopt.* sp. Gp.); *Caulopteris* Ldl. & H. 6 Sp.; *Psaronius* Cotta, 6 Sp.. Dann wegen unbekannter Venenvertheilung als Anhang: *Staphylopteris* Pr.: *Filic. polybotr.* Brg.; *Weissites* Gp.; u. 8 *Filic.* verschied. Autt. — *„Lycopodiacitae“*, best. aus: *Lepidodendron* Stbg.; *Sagenaria* Brg.; *Aspidiaria* Pr. (*Lepidod.* sp. Stbg. u. *Palmacitae* Schloth.) 12 Spec.; *Bergeria* Pr., 6 n. Sp., Stämme deren Narben in $\frac{1}{4}$-Stellung; *Ulodendron* Ldl. & H.; *Megaphysum* Artis. — Höhere Pfl.: *Graminiten*: *Germaria elymiformis* Pr., t. 59. f. 10 f. 3 *Palmaciten*. *Scitaminites*: *„Musacites“ primaevus* Pr.. *„Asparagaceiten“*: eine *Preissleria antiqua*; *Artisia* Stbg.; *Rhabdotus* Pr. (*Calamites verruc.* Stbg.); *Cromyodendron* (*Scitaminites musaeformis* Stbg.). *„Cycadeaciten“*: *Cycadites* Stbg. m. 6 Sp.; *Calamoxylon* (Corda) *cycadeum* a. Kohle von Rednitz; *Zamiites* Pres. (*Cycadeoidea* Buckl., *Odontopterid.* sp., *Nilssonia* & *Endogeneites* Brgn.) 25 Spec. — Alles im Ganzen nach dens. Grundsätzen wie in Pr.'s Pteridogr..]

Brongniart findet s. frühere Ansicht, dass *Lepidodendron* zu den *Lycopodiaceae* (*Selagines*) gehöre, durch ihren

Wuchs u. Bau unterstützt [3]); [*Lepidod.* sei als Gattung unterschieden durch die in den Höhlen der Schuppen selbst eingeschlossenen Kapseln, d. innern Bau der Stämme u. die Grösse. Gemeinsch. Charactere der *Filices*, *Lycop.* u. *Marsileaceae:* Fehlen achselständiger Knospen, terminal-dichotomische Theilung d. Stammes, Fehlen von Durchmesserwachsthum u. von Veränderungen der Organisation mit dem Alter, auch die Anordnung der Gefässbündel. Wahrscheinl. gehören zu d. *Lycopodiace*en auch die foss. Hölzer, die man *Psarolith*en, *Asterolith*en, *Helmintholith*en u. *Psaronii* genannt. *Lepidostrobus* Brgn. sei der Fruchtzapfen von *Lepidod.*, man habe ihn nun auch daran sitzend gefunden.]

[Link fand den Bau des Stammes baumartiger Saftpflanzen verschieden von dem der vorweltl. *Sigillari*en, wie Brongniart letzteren beobachtet hat.] — [Link's microscop. Untersuchung von Steinkohlen aus Südamerica, von Newcastle, Bridgewater, St.-Étienne, Niederschlesien, schienen ihm meistens auf Ursprung ders. aus Torf zu deuten; eine Art schien Palmenholz zu sein. Fas'rige Steink. glich wirkl. gebrannten Kohlen, während die dichte Masse torfähnlich war. Im gewöhnl. Torf bestehen nach L. die (mit Wurzelfasern durchzogenen) erdigen Theile aus Zellgewebe der Pfl. selbst. Fossil. Holz der Braunkohlenlager ist meist von Dicotyled., oft von Fichten u. Tannen; von letzteren auch das versteinerte Holz vom Siebengebirge. (Sitz. der berl. Akad., u. der Gesellschaft naturf. Fr.)]

[Von e. nachträgl. Mittheilung Göppert's „über die Bildung der Versteiner. auf nassem Wege" in Poggend. Ann. der Phys. 1837, (XLII. 893—607. Tf. I. f. 13—18.) steht ein Ausz. in v. Leonh. u. Br. N. Jahrb. f. Miner. &c. 1839, III. 370—74. Früheres: i. bot. JB. üb. 1836, 275.)

[Dass *Pinus*-, *Picea*- u. *Abies*-ähnliche *Coniferae* auch in

---

3) Comptes rendus. 1838. II. p. 872—879. [L'Instit. 1838. 214 & 215. Fror. N. Notiz. Nr. 139. Leonh. & Br. N. Jahrb. f. Min. 1838, 5. 612 ff.]

den ältesten versteinerungführenden Schichten vorkommen, bestätigt auch Göppert in: Veränd. u. Verh. der schles. Ges. f. vaterl. Cult. i. J. 1837. (Bresl. 1838.)] [Die frankenberg. sog. versteinerten Kornähren erklärt G. für den *Conif.*, namentl. *Cupressit*en, angehörend. (Ebds.)]

[v. Martius erwähnt bei e. Ausz. aus Göppert's „De florib. in statu foss.“ [s.: vor. JB.] in d. münch. Gel. Anz. 1838, Nr. 57 f., wie er versteinerten Palmenkohl von Antigua gesehen. In d. ägypt. Wüste liegen silicificirte Stücke von ***Ficus Sycomorus.*** In Greenough's Samml. sah v. M. aus Aeg. nur Dicotyled. silicificirt. Versteinerte Palmen seien selten, indem Staarsteine meistens ***Filices*** seien, ***Calamit***en aber ***Equisetac.*** zu sein scheinen.]

[Jennings's Notiz über 2 aufrechtstehende Baumstämme in d. Kohlengruben von Anzin bei Valenciennes s. im ***Bull. de la Soc. géol.*** VIII. (1837) 171—74., t. IV. f. 1—4.. >Leonh. u. Br. N. Jahrb. f. Min. 1838, VI. 725.]

[Ueber einen, vielleicht 30′ lang gewesenen foss. Baumstamm in d. Kohlenformation bei Bolton-le-Moor in England s. Black im ***Lond. and Ed. Philos. Mag.*** XIII. Nr. 81. (Sept. 1838) p. 229. Der ganzen Länge nach (an dem nur 12′ langen Reste) war anliegend eine 1 Zoll dicke ***Sternbergia,*** hier u. da halb eingesenkt, weshalb Bl. diese für e. Parasiten hält. — Ebendaselbst: Williamson über das Vorkommen organ. Reste in der Oolith-Reihe an der Küste von Yorkshire: für den oberen Sandstein characteristisch sind dort ***Pecopteris Murrayana, Cyclopt. digitata*** u. ***Olopteris obtusa;*** doch auch ***Cycadeae*** u. ***Equiseta*** kommen vor.] — [Ebendas. VI. (1835) p. 67.: De la Bèche über Anthracit im nördl. Devonshire; Lindley erkannte die Pfl. darin für solche der Steinkohlenformation, u. zwar: ***Pecopt. lonchit., Sphenopt. latif., Calamites canniformis,*** 2 ***Asterophyllitae: longif.*** u. ***galioid., Cyperites bicarinatus,*** u. ? Palmenblätter.]

[Voltz theilte mit: Notiz über den bunten Sandstein des grossen Steinbruchs von Sulz-Bad (Niederrhein) in ***Mém. de la Soc. d'hist. nat. de Strasb.*** 1837, II. 1—14.; Ausz. nebst

Bemerkk. v. W. P. Schimper s. in Leonh. u. Bronn's N. Jahrb. f. Miner. 1838, 3. 338—342. Der mittlere b. S. enth. von Pfl.: *Monocot.: Palaeoxyris regul.* u. *Aethophyllum stipulare* (*Liliac.*), *Echinostachys oblonga* (diese nach Sch. wahrsch. männl. Kätzchen einer Conif., vielleicht e. *Albertia*), u. noch e. kl. *Liliacee* (? viell. Stgl. der *Palaeoxyris*), *Convallarites* (1, eher *Potamog.*-ähnlich n. Sch.); *Coniferae:* 6 *Albertiae: latifol., rhomboidea, ellipt., speciosa, Braunii, secunda* Schmp., *Voltzia brevif., rigida, elegans, acutif., heteroph.,* u. 1 *Larix*-Zapfen; *Filices: Sphenopt. Palmetta, Myrioph., Neuropt. Voltzii, eleg., grandifolia* Schmp., *Pecopt. Sultziana, Anomopt. Mougeotii* u. *Brongniartii* Schmp. (letztere = Brongn. t. 81. unter *An. Moug.*), *Filicites scolopendroid.; Equisetac.: Calamites arenac., remot., Moug.* u. ein ? *Equisetum. Aethoph.* &c., *Neuropt.* &c. sind nur in den schiefr. Thonen. Sch giebt l. c. S. 342. die Char. der *Albertia* u. ihrer 6 Spp. — Vgl. nun W. P. Schimper's *Mon. des pl. f. du grès big. des Vosges* (1840 f.).]

[v. Leonhard's u. Bronn's N. Jahrb. f. Mineral., Geogn. &c. enthält in 1838, H. IV. S. 465. auch e. Verzeichniss aller in der Triasformation (bunt. Sandstein., Muschelkalk, Lettenkohle u. Keuper) gefundenen Pfl.-Verstein., mit Bezeichnung derer des bunten Sandst. der Vogesen. Es sind zus. 3 *Monocot.,* 1 od. 2 *Dicot.* (*Convallarites*), 11 *Coniferae* (*Voltziae & Albertiae*); dann *Filices:* 2 Spec. von *Sphenopteris,* 4 von *Neuropt.,* 4 *Phlebopt.,* 7 von *Pecopteris,* 2 *Anomopt..* 3 *Filicitae,* 2 *Taeniopt.,* 3 *Glossopt.,* 1 *Clathropt.; Equisetac.:* 4 *Calamitae,* 5 *Equiset.; Cycad.: Pterophyllum,* 5 Sp., 4 *Nilssoniae.*]

[Ueber die Flora der tertiären Braunkohlen-Formation Oeningen's s. Alex. Braun u. Leonh. in Bronn's N. Jahrb. f. Miner. &c. 1838, H. 3. 310—12. Die meisten Pfl.-Spec. entsprechen solchen der Braunk. der Wetterau und von Bonn. Es sind *Filic., Equis.* u. *Lycop.* zus. 4, *Conif.* 2, *Monocot.* (*Gram.* & *Najad.*) 3, *Dicotyl.* 27 (*Amentac.* 10, *Jugl., Ebenac., Til., Acer., Rhamneae, Legum.* u. zweifelh.). *Populi, Salices* u. 5 *Acera* waren die häufigsten Laubhölzer, *Pop.* den american. verwandt. Fast keine krautart. Pfl.. 2/3 aller Gewächse sind aus Gatt.,

die noch dort bestehen; während *Taxodium, Liquidambar, Gleditschia,* die auch dabei, jetzt nicht europäisch sind.]

[V. Procaccini Ricci beschrieb Versteinerungen im Gyps bei Sinigaglia; s. G. R.'s periodische Schrift: *Il Progresso delle Scienze* &c. XI. (Napoli, 1835. 320 pp. 8.) p. 211 sqq. Es seien vorzügl. Blätter von *Quercus*, *Pinus* u. *Acer;* (jetzt wächst dort keine *Pinus* mehr, jedoch *Acer camp.*, *Qu. Cerris*, *Robur* u. *pedunc.*); auch Verstein. von *Ginkgo biloba*, *Datura Stram.*, *Platanus occid.*, *Liriodendron Tul.*. — Forts. s. ebds. XV. (1836) p. 202.; XVI. (1837) p. 254: Verstein. von jetzt noch lebend existirenden Gewächsen (aber jetzt meist in America); XVII. (1837) 238.: desgl., Blätter, ebenso in XXI. (1838) p. 197.]

[W. B. Clarke über die Torfmoore u. vom Meere bedeckten Wälder von Bourne Mouth in Hampshire und bei Poole in Dorsetshire s.: *Lond. and Ed. Philos. Mag.* Vol. XII. (in 1838) 579—581; > N. Jahrb. für Miner. 1839, IV. 480 f. Sie enth. Stämme von Eichen, Erlen, Birken, Buchen, Aeste u. Früchte von Haselnuss: alle liegend, die Stöcke noch stehend; anderwärts auch Kiefern, z. Th. nur Kiefern.]

[J. W. Foster zu Zanesville in Ohio offerirt zu Kauf Sammlungen von Steinkohlenpflanzen zu 20 Stück von wenigstens 3″—4″ Grösse für 12 engl. Shill.; dergl. von 50 St. für 36 Sh., u. s. w. — Die Kohlenformation in Ohio ist bekannt wegen Menge u. Schönheit fossiler Pfl., deren manche nur dort allein gefunden sind wie *Neuropteris Grangeri*, *Poacites lanceol.,* &c. — Manche einz. Expl. kosten bis 10 Shill.. Es sind in der dort. Sammlung unter and.: *Calamites dubius, cannif.* & *Steinhaueri*, *Sphenopt. dissecta* & *trifol.*, *Cyclopt. digit.*, *Neuropt. flexuosa*, *eleg.*, *angustif.*, *Pecopt. Leslii*, *Cistii*, *nervosa* & *arguta*, *Syringodendron Pes capreoli* & *Organum*, *Lepidodendr. carin.*, *cren.*, *rimos.*, *undul.*, *Stigmaria fic.*, 2—3 Var. v. *Asterophyllites.* (Auch Zooph. u. Crustaceen.)]

VI. LITERATURGESCHICHTE DER BOTANIK.

Der von Meyen verfasste physiol.-bot. Jahresbericht üb. 1838 enthält e. Uebersicht zahlreicher Abhandlungen zur Pfl.-Anatomie und -Physiologie nebst e. Ueberblicke der wichtigsten in Pfl.-Geographie. Meyen, selbst einer der Ersten in diesen Fächern, hat fast überall eigne Bemerkk., auch Ergänzungen, beigefügt. Selten pflichtet er vorgetragenen Ansichten eines Autors unbedingt bei [4]).

[Von des Prof. W. Whewell zu Cambridge, auf Veranlassung der brit. Assoc. zu Beförd. der Wissensch. verfasster „Geschichte der inductiven Wissenschaften" &c. [5]) betrifft ein Abschnitt, näml. das 16te Buch, im III. Bde., „classificatorische Wissenschaften. Geschichte der systemat. Botanik u. Zoologie": s. S. 287—430 der deutschen Uebersetzung, davon 289—394 Botanik: darin 1. Cap.: eingebildete Pflanzenkenntn. bis S. 295; 2., bis 310.: unsystemat. Kenntn. der Pfl.; 3. bis 347: Bildung einer systemat. Anordnung der Pfl.; 4. bis 381.: Linné's Reform; 5. bis 394.: Uebersicht zu e. natürl. Systeme der Bot.. (Dann Zool. u. speciell Ichthyologie.) Darauf im 17. Buche (S. 431—549.: von den organischen [physiolog.] Wis-

4) Jahresbericht über die Resultate der Arbeiten im Felde der physiolog. Botanik von d. J. 1838 von F. J. F. Meyen. Berlin, 1839. VI u. 153 S. 8. [Abdruck aus Wiegm. Arch. f. NG. 1839, II. Bd.; das. anfangend im 2. Hefte des Jahrg. — Verdruckte Namen auf S. 56 f. u. 144. sollen heissen: Cagniard u. Lafont de Melicocq. — Von M.'s JB. üb. 1837 erschien die engl. Uebersetzung von W. Francis: *A Report on the progress of Veg. Physiol... by J. Meyen* (s. vor. JB.) auch in besond. Abdr.: Lond.: Rich. & J. E. Taylor. 1839. 8. 6 Sh., auch 7½.]

[5) History of the Inductive Sciences from the earliest to the present times. By W. Whewell... 3 Vol. Lond., 1837. 8. [Ausz. in Wiener Jahrb. d. Lit. 1839, 2. u. 3. H. (Apr.—Sept.) — Deutsche Uebersetz.: Gesch. der induct. Wiss., der Astron., Physik, Mechanik, Chemie, Geologie &c., von der frühesten bis zu unserer Zeit. Nach d. Engl. des W. Wh. von J. J. v. Littrow, Dir. d. kk. Sternwarte in Wien. Stuttg. 1839—41. 3 starke Bde. 8. 5 Thlr.]

sensch.) das 4te Cap., S. 471—484: Unters. des Reproductionsprocesses bei den Thieren u. Pfl., worin (481 ff.) „Hypothesen über die Generation“; 6s Cap. 502—511: Princip der entwick. u. metamorphosirten Symmetrie: a) vegetab. Morphologie. Im 18. Buche (551—703.: Gesch. der Geologie) 6s Cap.: Fortschritte der geolog. Dynamik organischer Körper: darin 646 ff., 665 ff.: Geogr. der Pfl. u. Thiere; Fragen über Aender. der Gattungen; 665 ff.: Hypoth. über regelmäss. Entstehen u. Verschwinden der Species: es lasse sich noch nichts sagen. — Bei der Uebersetz. sind noch unt. and. viele, zum Theil lange, biograph. u. literar.-histor. Notizen, von v. Littrow verfasst, als Anmerkungen hinzugekommen.]

[Nachträgl. erwähnen wir e. historischen Schrift von 1835, die e. Beitrag zur Geschichte des Zustandes der Bot., haupts. in England, in der ersten Zeit Linné's u. überhaupt in der 1. Hälfte des vorigen Jahrhunderts giebt [6]). Es ist die Correspondenz R. Richardson's (geb. 1663, † 1721), bestehend aus 152 Briefen; dazu noch 22 an R.'s Sohn, Nachrichten u. Urtheile über Linné enthaltend. Dieses Buch ist auf Kosten des Phycologen u. Banquier Dawson Turner zu Yarmouth gedruckt; nicht im Buchhandel.]

[Die ital. Zeitschrift „*Il Progresso delle Scienze, d. Lettere e delle Arti*“ von G. R., enthielt schon im I. Bande (Napoli, 1832. 323 pp. 8.) p. 29 sqq. & 199 sqq. einen „Versuch über den Zustand der Botanik in Italien i. J. 1831“, wahrsch. vom Prof. M. Tenore, worin bei dieser Geschichte der neuern Zeit auch verstorbene Autoren berührt werden u. an Aeltestes erinnert u. angeknüpft wird. Uebersetz. s. in Isis 1843, II. 117—134. Das Ganze ist nach d. Staaten u. Städten geordnet: I. Auf d. Continent. 1. Sardin. Staaten: Piemont, Nizza;

[6) Extracts from the literary and scientific Correspondence of Richard Richardson, M. D. F. R. S., of Bierley, Yorkshire; illustrative of the state and progress of Botany, and interspersed with informations respecting the study of antiquities and general literature in Great Britain, during the first half of the eighteenth Century. Yarmouth, 1835. 8. — Anzeige (durch Ω) u. Ausz. in d. münch. Gel. Anzeigen 1840, Nr. 176.]

Genua. 2. Lombard.-venet. Königr.: Mailand; Pavia; Mantua; Vicenza; Verona; Padua; Venedig. 3. Parma und Piacenza. 4. Lucca (aus Gärten). 5. Modena. 6. Toscana: Florenz; Pisa. 7. Kirchenst.: Bologna; Ferrara; Rom; Perugia &c. 8. Neapel. II. Inseln: 1. Sicilien: Palermo; Catania; Messina. 2. Sardinien. 3. Corsica 4. Malta &c. Auch Gärten u. bot. Institute sind berücksichtigt. Mancher uns kaum bekannte Name kommt vor.]

Graf Sternberg und Prof. v. Krombholz haben, als Geschäftsführer bei der Versammlung der deutschen Naturforscher &c. zu Prag i. J. 1837, e. Bericht darüber herausgegeben [7]. — Die kürzern Protocolle der botan. Section stehen in der Flora od. bot. Zeit. 1838, II. Nr. 25—28. Nees v. Esenbeck, Schwägrichen, Reichenbach, Hoppe, Waitz, Göppers u. Bentham präsidirten abwechselnd oder z. Th. gleichzeitig; Secretäre waren Opiz u. Welwitsch; Mitgl. der Section 55. Sessionen vom 19. bis 25. Sept. — Unger las über Samenthierchen bei Pflanzen. Bentham sprach über *Leguminosae* mit Bezug auf e. eigne Abhandlung darüber; Reichenbach über Bildung natürlicher Familien; Superintend. Lumnitzer über e. Versuch einer grössern Popularisirung der Naturgeschichte mittelst Abbildungen; Dr. Ramisch über Samenbildung ohne Befruchtung bei *Mercurialis annua;* von Hügel über *Nelumbium speciosum;* Biasoletto üb. Metamorphose von Algen; Corda üb. Stufenfolge u. Parallelismus vieler niederen Pilzformen; Göppert über Beobacht. zur Versteinungskunde; Fenzl über *Cucurbitaceae* u. ausführlich (unter Vorzeigung vieler Präparate) kritisch üb. sog. parietale Placentation; Welwitsch einiges Phytogeographische; Reichenbach üb. par. Plac.; Beilschm. über die schwed. bot.

---

7) Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte in Prag im Sept. 1837 vom Grafen Kaspar Sternberg und Prof. J. V. Edl. v. Krombholz. Prag, 1838. VI u. 235 S. m. 1 Vign. u. 2 Tafeln, u. 26 S. lithogr. Handschrift-Facsimile's. gr. 4. [Bot.: S. 150—173.; G. Bischof über Abkühlung der Erde (u. älteste Vegetat., die nicht gleichzeitig eine überall gleich-hohe sein durfte): S. 27—36.]

Jahresbb. &c., und (fragend) darüber, inwieweit man überkommene falsch gebildete Namen verbessern od. ändern dürfe, oder müsse, oder ob u. wo man Falsches trotz Widerstrebens so nachschreiben müsse; Reum darüber: ob der Mutterstamm e. Einfluss auf das Edelreis ausübe? was er einigermassen zugab; Tausch über *Rhizobotrya;* Mikan über *pilae marinae* u. ihr Entstehen durch Zusammenrollung von Wurzeln, Stgln. u. Blättern der *Zostera;* Opiz über Böhmens Vegetations-Verhältnisse; &c. Ausserdem wurden theils grössere Samml. von Pfl., theils solche einzelner Gattungen, desgl. begonnene Werke, vorgezeigt, Einiges vertheilt, getrocknete Samml. angekündigt, auch botan. u. and. Gärten u. Anstalten &c. besucht.

1838 war die Versammlung zu Freiburg im Breisgau v. 18. bis 25. Sept. [Mitglieder 479. Geschäftsführer: d. Proff. Leuckart u. Wucherer; Präs. (statt des verstorb. Beck): Oken.] In der botan. Section wurde Prof. v. Martius zum Präsid., Prof. Perleb zum Secretär gewählt. Theilnehmer waren 40. Die Verhandll. dieser S. s. in Flora od. bot. Z. 1839, I. Nr. 18—20. Es wurden 2 von Schultz in Berlin eingesandte Abhdll.: „über die Saftcyclose in d. Haaren der Pfl." u. „über die wasserabsondernden Drüsen bei *Nepenthes dest.*" vorgelesen (zu beiden s. Abb. in Isis 1839, XI f. T. II.). Treviranus sprach über Eigenthümlichkeiten im Bau u. Wachsthume der Farrnkräuter; später über das Keimen der *Lentibularien*, bes. der *Pinguicula vulgar.;* auch üb. natürliche Papiere, d. h. solche, die durch blosses Schneiden aus rohen Pflanzentheilen, ohne weitere künstl. Zubereitung dargestellt werden. Von solchen sind am bekanntesten: 1. das aus *Papyrus*, bestehend aus dünnen Lamellen, die vom Halme der Länge nach genommen, kreuzweise über einander gelegt u. bis zur Trockne gelinde gepresst worden; 2. das sogen. chines. Reispapier, dessen Ursprung unbekannt, von Tr. für Lamellen vom Marke einer Pfl. gehalten; angeblich in China von e. monocotyled. schilfartigen Sumpfpfl., dem aber der Bau widerspreche, da es nur aus Zellgewebe ohne Gefässbündel bestehe. In Bengalen

soll es aus dem ganzen Stengel der *Aeschynomene paludosa* Roxb. (bengal. *schola* od. *sola*) durch Schnitte [rund um den Stengel] bereitet werden, nach Notiz vom General Hardwicke in Hooker's *Bot. Misc.* I. 90. [Eschweiler's Ann. der Gewächsk. IV., H. 4.?]; indess wird auch dieses bestritten. Nach v. Martius dürfte es auch wohl von der Urticee *Neraudia* Gaudich. kommen. — v. Martius sprach über das verschiedenartige Wachsthum der Aeste. Wydler über die Genesis des Eies u. Embryon der *Scrofularien*; Jäger über Anlegen der obern (nicht so der untern) Blätter der *Nicotiana rustica* bei Nacht, u. Anderes; Fée üb. Mutterkorn: es sei nur eine krankhafte Ausartung, enthalte weder thecae noch Sporen, sondern missgebildete Stärkemehlkörner; v. Berg über Verholzung von Stengeln krautartiger Pfl.. Al. Braun sprach über das natürl. Sporenaussäen bei *Marsilea quadrifolia* u. gab e. Anordnung der (18) Species der Gattung; trug dann s. Ansicht üb. das Wachsthum der *Ophioglossen* vor, bes. über den zelligen Körper, woraus die Blätter hervorgehen [übersetzt in *Annal. des sc. nat.* Janv. 1840, p. 63.]; ferner sprach Br. üb. die Ordnung im Aufspringen der Antheren. Weitere Vorträge Al. Braun's handelten: 1) Von e. neuen *Equisetum: E. trachyodon* aus der Rheingegend, das mit *E. hyemale* u. *variegatum* verwandt ist; wobei e. Uebersicht der europ. *Equiseta* mitgetheilt ward: s. diese in d. bot. Zeit. 1839, Nr. 20. 2) Vom gegenwärtigen Stande seiner monogr. Bearbeitung der Gattung *Chara* [JBer. üb. 1834] u. von der Verbreitung der letzteren. Beschrieben sind jetzt 68 Arten ders., aber Br. reducirt diese, viele für Subspecies erklärend, auf nur 24 Hauptarten. Von jenen Arten und Unterarten besitzt Europa 39; aus Asien sind erst 8 bekannt, davon 5 diesem eigenthümlich, (aus Ostindien 6); aus Africa 17, davon eigen 6; aus Australien 6 bekannt, alle ihm eigen; in America 21 gefunden, 12 ihm eigen. Von den europäischen kommen 30 in Deutschland u. der Schweiz vor, 2 nur in letzterer; in Scandinavien 13, 3 eigen, zwar auch die deutschen Ostseeküsten berührend; Frankreich besitzt 25—26, wovon 7 Deutschl. fehlen, dagegen von denen

Deutschlands u. der Schweiz 12 in Frankr. fehlen. Weniger bekannt sind bis jetzt die *Charen* Italiens (13), Englands (12), Russl. (5), Spaniens (erst 2), Griechenlands (erst 1); gar nicht die von Ungarn, Dalmatien, Sicilien &c. Gegen Europa's Osten werden sie hiernach sparsamer. — 3) Von den gesetzlichen Drehungen im Pflanzenreiche, bes. an Blüthen u. Früchten, z. B. aestivatio contorta vor d. Aufblühen, Drehung der Hülsen bei *Medicago*, &c. [übers. in *Ann. des scienc. nat.* Dec. 1839, p. 380 sq.]. 4) Von der Wichtigkeit der genauern Untersuchung der Stellung der Fruchtblätter, hier nachgewiesen bei mehrern Fam. u. angewandt auf Gattung-Abgränzung bei *Caryophylleen* [übers. von Buchinger in *Ann. des sc. nat.* Dec. 1839, 377 sqq. (aus d. bot. Zeit. mit Auslass. des Gatt.-Consp.), mit Bemerkk. nach Grenier. Vgl. Flora 1843, Nr. 22 f.] [8]).

[Ueber die Versamml. des naturhist. Vereins des Harzes (1838, 25. Juli zu Goslar) s.: bot. Zeit. 1838, 755 ff. — Ueber die der schweizerischen Naturforscher, 1838 zu Basel, 12—14. Sept., s.: Hall. Jahrbb. 1838, Nr. 302 (fast nur das Allgemeine).]

[Von der, i. J. 1836 gestifteten, edinburger botan. Societät erschien der „1ste Jahresbericht nebst den Gesetzen u. Verhandlungen" [9]). Die Gesellschaft versammelt sich am 2ten Donnerstage jedes Monats, ausser Aug.—Oct.; der 1ste Jahrgang ward vom Stiftungstage (17. März) an gerechnet. Am Schlusse waren 132 Mitglieder: darunter a) 6 britische u. 19 auswärtige Ehrenmitgl., u. b) 58 in Edinb. wohnende („residirende") Mitgl.; die übrigen sind c) „nicht-residirende" (britische) und d) „auswärtige." (Am 1. Octob. 1841: 373 Mitgl.

[8]) Nachricht über diese ganze Versamml. u. die Verhandll. ders. s. in: Isis 1839, Doppelheft XI., XII., mit Taf. II. — Ferner erschien der amtliche „Bericht über die Versamml. teutscher Naturf. u. Aerzte, abgehalten in Freiburg im Sept. 1838 unter der Geschäftsführung der Professoren Dr. G. F. Wucherer u. Dr. F. S. Leuckart. Verfasst von Leuckart. Freiburg, 1839." 6⅓ Bog. Lex.-8. n. 16 Gr. — K. Bericht (üb. das Allgemeine u. die allgem. Sitzungen) in Hall. Jahrbüch. 1838, Nr. 303 f.]

[9]) First Annual Report, Laws, and Transactions, of the Botanical Society of Edinburgh. Instituted 17th March 1836. Session 1836—37.

incl. 13 nur „associirter.") Beitrag: 1 Guinee beim Eintritte, dann jährlich 1 Gu.; für nicht-residirende 3 Gu. auf einmal für immer. Ein Hauptzweck ist Pflanzentausch. Präsident Prof. R. Graham; Vice-Präs. Dr. Greville u. Dr. J. H. Balfour. Secret.: W. H. Campbell, Esq.; ausserdem in Grossbrit. u. auf d. Continente an vielen Orten Local-Secretäre: in Bern R. J. Shuttleworth, Esq.; &c. Den 2ten Jahrg. liess man erst im Juli 1838 (vor der 3monatl. Pause) schliessen [9b]); ebenso 1839 den 3ten. Vom 4. u. 5. Jahrg. (Nov. 1839 — Juli 1841) enthält der vereinte Bericht 9[c]) nur die Protocolle u. kleinern botan. Notizen: von Excurs., gefundnen Pfl., &c., indem die, nunmehr grössern, wissenschaftl. Abhandlungen nun gesondert erscheinen [9d]). — Die bot. Mittheilungen aus d. Isten Jahrg. der Berichte (Note 9) wurden hier schon oben a. m. St. berührt, auch einige des IIten, von dessen Inhalte wir nun noch das Wichtigere bemerklich machen. 1. Graham's Bericht über (haupts. britische) Ergebnisse in d. Bot. vom Febr. 1837 bis 1838, wo Schleiden's gedacht wird, berührt uns. a. Folgendes: Dr. Lloyd (*Magaz. of Z. a. Bot.* Febr. 1837) schreibt den kleineren der 2erlei Körperchen in d. Hülle bei ***Pilularia*** Antheren-Function zu. Die Sporen seien vielmehr wahre Samen, denn das erste Blatt werde früher als das Würzelchen

---

Edinb. printed for the Society. 1837. 54 pp. 8. maj. — 9b) Second Annual Report, and Proceedings, of the Botan. society. Session 1837—38. Edinb.: 1838. 89 pp. — Third Annual Rep., and Proceedings, &c. Ed.: 1840. 140 pp. — 9c) Fourth and Fifth Annual Reports, and Proceedings, of the Bot. Soc.. Sessions 1839—40 and 1840—41. Edinb.: Maclachlan, Stewart & Comp. (H. Baillière, Lond.; &c.) 1841. 86 pp. — 9d) Transactions of the Bot. Society. Vol. I. Part. I. & P. II. Edinb.: Maclachlan &c. 1840, 41. 131 pp. 8. maj., c. 7 tabb. — Daneben ward ausgegeben: A Catalogue of British Plants. Part first. Cont. the Flowering plants and Ferns. By J. H. Balfour, MD. Edinb., Reg. Prof. of Bot., Glasgow; Ch. C. Babington, M. A. Cantabr., and W. H. Campbell. Sec. Edit. Printed for the Bot. Soc. of Edinb.. Edinb.: Maclachlan &c. 1841. Pr. 3 pence. 16 pp. gr. 8. (Nur alphabetisch. Bei *Salix* Varr. nicht untergebracht. Aber überall Angabe der natürl. Familie, desgl. der Blühzeit u. Dauer.) — Jeder Bericht enthält auch Verz. der Mitgl., eingegangener Bücher, u. der Pflanzen-Einsender.]

hervorgetrieben u. dies in gerader Linie, Analogie mit einer wahren Cotyledo zeigend, obgleich alle folgenden wie bei den wirkl. Farnen eingerollt seien; im Centrum des Blatts glaubte er ein Bündel kl. Gefässe zu sehen. Dickie, ebdas. April, will in Wurzel, Stengel u. Blättern Spiralgef. gefunden haben. Lloyd will die ***Marsiliaceae*** deshalb zw. Monocotyl. u. Zellenpfl. stellen. Berkeley sah in den ascis der Pilze 2 distincte Membranen, noch ausser dem besond. Integument jedes Sporidiums (ebds. Aug.). — Die Hüllen der ägypt. Mumien sind, wie der Bau der Faser zeigt, nicht baumwollen, sondern leinen (***Ed. N. Ph. Journ.*** Oct. 1837). Bromhead's versuchte nat. Classification der Pfl. [JB. üb. 1836] wird für unnatürlich erklärt. In Babington's Anordnung der brit. ***Cerastien*** (***Mag. of Z. a. Bot.*** Nr. 9., 10., in Vol. II.) sind die Unterschiede oft zu gering zu Begründung von Species. Ein andres Extrem ist Quekett's Vereinigung aller brit. ***Char***enformen zu 1 Sp. (in e. Vorlesung in d. Linn. Soc. im Dec.). Nach Hancock (***Mag. of Z. a. Bot.*** June 1837) gehören ***Tamus comm.*** u. ***Dioscorea*** zu einer Gatt.; H. zweifelt selbst, ob ***D. cajennensis*** spec. davon verschieden. Berkeley giebt ebds. Oct. Beschreibung u. Zeichnung e. confervoidischen Zustandes des ***Mucor clavatus;*** u. ebds. Apr. Beschreib. neuer brit. Pilze, nebst Verbess., als Suppl. zu s. Bearb. ders. zu Hooker's ***Br. Flora.*** Ebds. Aug. 1837 erklärt Obr. P. J. Brown ein Ex. von ***Betula alba*** aus Clova (östl. Hochlande) für „***B. intermedia,*** e. auf dem Jura seltne Pfl.": was weiter zu untersuchen. ***Arenaria norvegica*** auch auf d. shetländ. Inseln. Im ***Mag. of Z. a. Bot.*** Aug. schildert Babington d. Flora von Erris; ebds. lehrt Dr. Drummond von Belfast Seepflanzen conserviren; im Dec. giebt Lector G. Dickie Esq., zu Aberdeen, e. Liste dortiger ***Musci*** u. ***Hepat.***, nebst Bemerkk. (In Vol. I. dess. ***Mag.*** hatte Dickie über Keimung der Farne geschrieben.) Ebendas. Mai u. Juni 1837 schreibt ..Bird über (durch die chemischen Umwandlungen erregte) electrische Strömungen im Pfl.-Gewebe, bes. beim Keimen. Der Same wirkt (als eine Säure erzeugend) analog wie die negative Platte im voltaischen Ap-

parate. Dass, wie B. sagt, keine Electr. zu bemerken sei, ehe nicht die plumula die Luft erreicht habe, bezweifelt Gr. — 2. Aus den Verhandl. in der Soc. selbst:

[Eine Abhdl. Shuttleworth's betraf eine Reise in die Alpen von Wallis bis gegen das Matterhorn, und 430 Pfl. von da: gedruckt steht sie im *Mag. of Zool. a. Bot.* Nr. 7. in Vol. II., p. 1—24. [u. 17 S. in Nr. 8.: hier nur bis sp. nr. 234.]; bei allen Sp. stehen Fundörter, bei sehr vielen descript. oder kritische Bemerkk., od. Variet.. Darunter: ***Cistopteris dentata; Carex incurva, nigra, atr., Mielichhoferi*** &c., die schottische ***Mielichh.*** sei vielleicht ***C. ferruginea*** Link. s. ***sempervirens*** Vill. Das ***Phleum alpinum*** L., Gaud., Rchb. (nicht das der Engl.) wird characterisirt „radice repenti vix caespitosa, fol. supremis vagina vix inflata dimidio breviorib., ligula suprema oblonga, glumis glabris truncatis palea sublongioribus setisque ciliatis"; das ***alpin.*** der Briten gehöre zum ***Phl. commutatum*** Gaud., Dub., vix L. [das am Fünelengletscher neben jenem, doch nicht gemischt damit wächst und] welches verschieden sei „radice repente valde caespit., fol. supremis vagina inflata 4ta parte brevioribus, ligula suprema brevissima obtusa, glumis glabris truncatis palea sublongiorib. ciliatis, seta nuda scabra" [und im Wuchse dem seltnen ***Phl. Gerardi*** sehr nahe komme, dessen radix bulbosa, ...ligula breviss., glumae villosae palea subbreviores molliter ciliatae in setam brevem scabram atten.]. ***Tofieldia borealis*** über Zermatt. ***Myosotis*** (***sylvat.*** var.) ***alpestris,*** von der schottischen abweichend durch kleinere Fruchtkelche, weniger Blätter, minder abstehende Haare. Ein ***Carduus*** („an n. sp.?"): fol. lanceol. decurrentib. pinnatif., lacin. inciso-spinosis, caule superne nudiusculo 1floro, involucro hemisphaerico, phyllis linear. erectis subappressis nervo valido percursis" [Köpfchen doppelt so gross als bei ***C. acanthoides;*** er scheine dem ***C. alpestris*** WK. verwandt; v. Alpen des Fünelenberges bei Zermatt. Der ***C. acanth.*** der brit. Autt. scheine ***C. crispus α. pinnatifol.*** Rchb. zu sein]. 21 ***Hieracia: H. Pilosella*** hat 6 Var.. 12 ***Saxifragae. Arenaria saginoides & ciliata. Arabis arcuata*** Shuttl.. 6 Aconita; &c. — Balfour bringt,

wie Don, *Aspidium dumetor.* zu *A. dilatatum; A. irriguum* gehöre zu *A. Filix femina. Cistopteris dentata* ist ausser Schottl. (Clova u. Ben Lawers) auch in Engl.; *C. regia* u. *alpina* seien nicht spec. verschieden. — Nach Dr. A. Dougl. Maclagan gehört die giftige Wurzel Hiarry, zum Fische-vergiften im brit. Guiana, die auch trocken noch wirkt, einer *Leguminose* mit 6—8paarig-gefied. Blättern an; sie wirkt wie Opium, stärker als *Bellad.*, *Hyosc.*, *Conium.* Graham will *Bletia florida, verecunda, Shepherdii,* fraglich auch *patula,* zu 1 Sp. vereinigen. Dr. W. B. Carpenter zu Bristol vergleicht den erst reifenden phanerog. Samen mit der Cryptog.-Spore im Zustande nach dem Keimen, den reifen Samen mit schon weiter entwickeltem Zustande der gekeimten Spore (p. 42.). — Graham: Fälle von nur scheinbarer Verwachsung von Stämmen aus verschiedenen Familien mit einander: immer ernährte jeder sich selbst. — Dr. J. H. Pollexfen zu Edinb., welcher e. neue *Striaria* Grev., *St. Grevilliana,* in d. Kirkwall-Bai der Orcaden fand, deren Sporengruppen auf der Frons meist zerstreut sind, statt in Queerlinien, ändert den Gatt.-Char. von *Striaria* so: Frons filif., tubulosa, continua, membran., ramosa. Radix nuda, scutata. Fructif.: acervuli (*groups*) seminum subglobosorum, saepe cum filamentis claviformibus mixtorum. Graham: Guttibäume [s. ob.: GUTTIF.]. — R. W. Falconer Esq.: Geschichte der Rose, von Homer und Anacreon an, bis auf Myrepsus im 13. Jahrh.. Theophrast von Eresos zählt 5 Arten auf, Plinius 15, wovon 11 den Römern bekannt. Dann über Gärten der Alten. J. Macaulay, Esq., zu Edinb., über dieselben. Edwin Lees, Esq., erklärt den 400 Jahre alten Baum von *Sorbus domestica* im Wyre-Walde in Worcestershire für nicht ursprüngl. wild; er hat, 3 F. üb. d. Boden, 4 Fuss u. 10½ Z. Umfang u. ist gegen 60 F. hoch; trägt jährl. Früchte, welche die Landleute sorgsam sammeln u. zu Hause wie ein Schutzmittel aufhängen, während sie die gem. Eberesche nicht beachten, die sie nur *whitten tree* nennen, während jene: *whitten-pear-tree*, Eberesch-Birnbaum, indem die Frucht einer keinen *jennet*-Birne sehr ähnelt.]

[Oberst P. J. Brown, zu Eichenbühl bei Thun, sandte e. Schilderung der Flora um d. Thuner See in d. Schweiz. Dieser liegt 1760 par. Fuss üb. d. M.. Wegen Nähe der Gebirge nimmt die Veget. der Weiden schon in 17—1800′ Höhe subalpinen Character an, enthält *Hierac. aureum*, *Tussilago alpina, Trollius* &c. Der Strich nördlich vom See besteht aus einem obern u. unteren: im erstern steigen die parallelen Ketten der Wandfluh und Ralligfluh zu 3500′—4500′ über dem See auf, entschiedner alpine Pfl. tragend, wie *Ranunc. alpestris, Erinus alp.*, *Soldanella alp.*, *Gent. nivalis*, *Potentilla minima*; die niedrigern Berge, Blume, Sausenegg &c., sind meistens mit Wäldern gekrönt, haupts. aus Roth- u. Weisstannen, Kiefern, Buchen und Eichen. Der niedrigere Strich, in Thun's Nähe, hat mehr britische Pfl., dabei *Corallorrhiza, Cypriped.*, *Malaxis Löselii, Sedum villosum,* &c. Südlich vom See giebt es nur die gewöhnliche subalpine Vegetation. Die Stockhornkette aber, in SSW., Kalkgebirge, bis 6770′ h., ist weit pflanzenreicher als der 7340′ hohe Niesen aus Kalkschiefer, Grauwacke u. Sandstein. Folgendes sind näherungsweise die Höhen, wo nachstehende Pfl. auf diesen u. den benachbarten Bergen vorkommen: zwischen 2000′ u. 3000′ engl. [1877 bis 2815 par. Fuss]: *Arenaria verna* u. *ciliata, Dryas octop.* [auch viel höher], *Cotoneaster vulg.*, *Hierac. villos.*, &c.; zw. 3000 u. 4000 engl. [3750 par.] Fuss: *Silene acaulis* [herabgestiegen], *Cerast. alp.*, *Phaca astragalina, Oxytropis ural.*, *Saxifraga oppositif.*, *Hierac. aurant.*, *Arbutus alpina, Ajuga alp.*, *Orchis pallens, Carex atrata* &c. Oberhalb 4000 engl. F.: *Gnaphal. alpin.* u. *Leontopodium*, *Petrocallis pyren.*, *Draba tomentosa* u. *stellata, Androsace bryoides,* &c., aber (unter den vom Vf. aufgezählten) keine britische Sp.. — — E. Forbes zu Edinb., über *Primula acaulis, elatior* u. *veris* der brit. Flora, erklärt *elatior* für gar nicht britisch, alle angebl. Ex. ders. gehören zur *acaulis,* auch zu *P. veris*, Henslow's angebl. Bastardform sei wahrsch. eine *acaulis* var. umbellata. Auch die schottische *P. elatior* ist unsicher. — J. Hamilton über die Gärten der alten Hebräer. — Prof. R. Christison zu Edinb. lehrte das Präserviren von

Früchten, Blumen, Pflanzen in frischem Zustande: dieses geschehe am besten in starker Kochsalzlösung; Pflanzenexemplare können an Leinwand &c. angenähet in ein Fass damit gethan werden, signirt auf Holz od. Zinn; Gläser werden mit Glas, Siegellack, Blase, Cautschuc luftdicht verschlossen. So bekam der Vf. Pflanzen bis aus Ostindien, nach 4—6 monatl. Reise, gut erhalten. Nach dem ersten Monate ist die Flüssigkeit, die durch das Vegetabil gewässert u. gefärbt worden, zu vertauschen. Chr. bewahrte so Exemplare u. Früchte indischer offic. Gewächse 1—5 Jahre lang auf, von Guttibäumen, Cacao, Tamarinde, Mango &c. Meistens litt freilich die Farbe der Früchte oder die grüne der Pfl.-Explre. Bei sehr saftigen Früchten, wie von *Lycopersicum*, Orangen, gelingt es damit nicht, wohl aber zuweilen mit Holzessig, der bis zu 1,008 sp. Gew. verdünnt worden. — Graham beschrieb *Catasetum discolor* var. *luteo-aurant.*. R. Stark zu Cirencester üb. *Tortula rigida* Hk. & T. [*Barbula aloides* Br. & S., *Trichost. al.* Koch], *enervis* [*B. rigida* Hdw., Brid., non Schultz, nun *B. ambigua* BS.] und *brevirostris* [*rig.* Sw., non Schltz.] erklärt erstere für offenbar von letzteren (durch genervte zugespitzte Blätt. &c.) verschiedene Art, aber *enervis* u. *brevir.* Hk. & Gr. (mit [breitnerv. u. scheinbar] nervenlosen stumpfen Bl. &c.) für zusammen auch nur 1 Spec. bildend, als nur durch den Standort zum Abweichen veranlasst: um Edinb. scheine *brevir.* vorzuherrschen, auf Kalkmörtel der Mauern, *enervis* in Somerset auf Thonboden, um Cirenc. auch auf Mauern: in Form des Deckelchens u. Blattlänge neigen sie in einander. — W. Brand, Esq., legt seinen Plan zur Anordnung des Herbar's der Gesellschaft vor.]

[Die britische „*Association* zu Förderung der Wissensch." hielt ihre 8te Versammlung d. 20—25. August zu Newcastle. Bericht s. im lond. *Athenaeum* Nr. 565—68., > Sillim. *Amer. Journ.* XXXV. 2. (Jan. 1839) p. 275—321. Whewell präsidirte, Pred. J. Yates war Secr.. 7 Sectionen. In der zool.-botanischen (deren Präses Sir W. Jardine, Baronet, war) las Babington üb. d. Flora der Inseln des Canals: diese, nä-

her an Frankreich, besitzen 20 Pfl., die England fehlen... In e. Abhandl. des Pred. W. Hincks zu York über vegetab. Monstrositäten waren diese in 5 Classen gebracht: 1. Verwachsung von Theilen, die sonst frei sind, oder Trennung sonst verbundener Theile; 2. Anomalien in der verhältnissm. Entwickelung von Theilen eines Kreises; 3. anomale Umbildungen von Organen; 4. monströse Ueppigkeit, wodurch die Zahl der Kreise vermehrt oder die Axe unregelm. extendirt wird; 5. anom. Abortiren oder Unterdrückung von Theilen, die sonst bei e. Species vorhanden sind. — Nach e. Abh. vom Cap. J. E. Cook über die Gatt. *Pinus* u. *Abies* wären in letzter Zeit nicht weniger als 70 Sp. in England eingeführt worden. — Ueber die Vers. von 1837 s. a. bot. Zeit. 1838, 139—42.]

Reisende. — Hochstetter u. Steudel gaben im Namen des würtemb. Reisevereins Nachricht über W. Schimper's botan. Reise in Abyssinien. Dieser wollte (Apr. 1838) auch das Hochgebirgsland von Semen u. d. niedrige [Küsten-] Land der Schoho besuchen. Er hat bedeutende Sammll. von Pfl. an den Verein gesandt. Letzterer lud zu weiterer Pränumeration darauf ein. (Flora od. bot. Z. 1838, II.: Int.-Bl.). — [Dr. S. Brunner aus Bern traf im Aug. von den capverdischen Inseln in Lissabon ein, nachdem er durch 4 Mon. in den französ. u. engl. Besitzungen in Guinea, um St.-Louis, am Gambia u. um Goree botan. Forschungen angestellt. — Guthnick, Hochstetter j. u. Gigat untersuchten die Azoren. — Botta kam 1838 nach 2 Reisen in Arabien nach Paris zurück; er hat die gebirgigen Theile des Hedschas u. Yemen's durchstrichen. Seine Samml., jetzt im Mus. d'Hist. nat., wird Decaisne beschreiben. Bové, 1836 auf eigne Kosten in Algier, hat 1837 zu Paris algier. Sammlungen publicirt. 1838 reisete er wieder nach Oran u. Constantine u. brachte 1839 die meisten Desfontaines'schen Pfl. mit. Sammll.: 25 Fr. die Centurie. (*Ann. des sc. nat.* 1840, Janv. p. 127.) — Perrottet, früher auf Manila, in Guiana, auf d. Antillen u. am Senegal, ging 1834 nach Pondichéry als Director des b. Gartens; machte von da Reisen in die Nilgherri's (über deren

Flora s. Perr. in *Ann. d. sc. n.* IX. 288.), u. ist im Jan. 1840 mit unermessl. Samll. zurückgekehrt, die er publicirt. (Ebds.) — Leprieur, welcher nach mehrjähr. Aufenthalte am Senegal u. in S.-Amer. (Guiana) 1834 nach Frankreich zurückgekommen, ging 1835 wieder nach Guiana ab, drang in die Urwälder am obern Maroni; 1839 kam er für einige Zeit wieder nach Frankr.; nach Verlust von vielem hat er doch e. Menge Pfl. Guiana's den Bot. dargeboten, will auch die Flora der Insel Cayenne vollständig machen. (Ebds. p. 128.)]

---

v. Martius' oben berührte „Reden u. Vorträge" enthalten folg. Abhdll. &c.: 1. Zum Andenken Linné's an s. Geburtstage. Der philosophische Gedanke in Linné's Werken: (hier giebt der Vf. e. Schilderung von L.'s Character, wie L. ihn in s. Werken und Handlungen darlegt). Auszug aus Linné's (als Rectors) Rede bei e. Besuche König Adolph Friedrich's. Die verschiedenen Alter des menschl. Lebens, nach Linné's Metamorphosis humana. Ueber den magischen Einfluss der Natur auf die Menschen. Des Naturforschers Leiden u. Freuden. 3 Lieder zur Feier von Linné's Geburtstage im Freien zu singen. Linnéische Litanei, ausgeführt in vielen Gebeten vom Pater Fidelis; vom Prof. Zuccarini. Die Metamorphose der Pflanzen, dargestellt in 4 Vorlesungen, welche Göthe's Lehre von ders. abhandeln. Die Seele der Pflanzen. Die Unsterblichkeit der Pfl. (s. ob.: IV.). Die Forderungen der Zeit an die Naturforscher. — Alles dies mit der diesem grossen Autor eigenen Wohlredenheit, Klarheit und Leben ausgeführt.

[Anstellungen. — Trautvetter wurde als stellvertretender ord. Prof. der Bot. zu Kiew angestellt. — Prof. Th. Hartig von Berlin ward 1838 an die neue Forstakademie (e. Abth. der technischen Lehranstalt) zu Braunschw. berufen.]

Nekrolog. — Im J. 1838 starben folgende Botaniker: Freiherr Carl Ehrembert v. Moll, k. bay. Geh.-R., starb

zu Augsburg am 31. Jan. 1838, im 78sten Jahre [s.: Botan. Zeit. 1838, S. 80.; danach im vor. JB. zu streichen.]

Der Bot. u. Geognost Nath. John Winch, Esq., Kaufm. zu Newcastle, Vf. bot. Schriften über Northumberl. &c., geb. 1769 zu Hampton-Court, starb d. 5. Mai 1838. K. biogr. Notiz s. in *Lond. and Edinb. Phil. Mag.*, Mai 1839, 380 f. Sein Herbar von 12000 Sp. und s. naturhist. Bibliothek hat er der londner Linn. Societät vermacht, der geolog. Soc. die Mineralien-Sammlung.]

[Dr. Al. Murray zu Aberdeen, Vf. der *Northern Fl.*, starb am Typhus in s. 40sten Jahre im Frühjahre 1838.]

[Sam. Woodward, von Norwich, Vf. der *„Synopt. table of Brit. organic, Remains,“* &c., starb auch im Frühjahre.]

Der Pfl.-Physiolog Th. Andr. Knight, Gründer der londner Horticult. Soc. u. seit 1811 Präsid. ders., geb. 10. Oct. 1758 zu Downton Castle in Herefordshire, starb zu London am 11. Mai 1838.

[Prof. Fr. W. L. Suckow, Custos des Museums zu Mannheim, Vf. der *Fl. manhem.*, &c., starb am 31. Juni.]

Der Arzt Dr. John Sims, Mitarbeiter am *Bot. Magaz.* (u. mehr. medic. Zeitschr.), starb zu London am 19. Juli.

Dr. Adalb. v. Chamisso, Inspect. der kön. Herbarien bei Berlin, Mitgl. der Akad. d. W., geb. 27. Jan. 1781 zu Boncourt in d. Champagne, starb zu Berlin d. 21. Aug. 1838, 57 J. alt. — [Nekrol.: in Augsb. Allg. Zeit. 1838: Beil. Nr. 516—519.; berl. Voss. Zeit. 1838, Aug., daraus im Hamb. Corresp. Nr. 201.; Didascalia Nr. 236.; biogr. Notiz. in Hall. Lit.-Z.: Int.-Bl. Nr. 77.; Blätt. f. lit. Unterh. 1840, Nr. 228 f. Endlich: „Leben u. Briefe von Ad. v. Ch., herausg. durch Jul. E. Hitzig“ (2 Th., m. Ch.'s Bildn. Leipz. 1839. gr. 12. 2⅔ Thlr.).]

Dr. Siegm. Graf, Apoth. zu Laibach, starb d. 30. Aug.

Freiherr Const. v. Münch-Bellinghausen, geb. 1752, starb zu Koritschau in Mähren d. 11. Nov. [s.: Bot. Zeit. 1838.]

Graf Kasp. v. Sternberg, kais. Geh.-R. &c., geb. d. 6. Jan. 1761, starb zu Brzezina in Böhmen d. 20. Decbr. 1838. [Nekrol. in Augsb. Allg. Zeit. 1839, 5. u. 6. Jan.; kurzer in Hall.

Lit.-Z. 1839: Int.-Bl. Nr. 7.; k. Biogr. u. Verz. v. Arbeiten in *Lond. and Ed. Phil. Mag.* Mai 1839, p. 384—386.]

Schon früher starben: Der Hofrath Dr. C. Fr. Schultz, Vf. der *Fl. stargard.* (v. Mecklenb.-Strelitz), starb zu Neu-Brandenburg d. 27. Juni 1837, im 72. Jahre.

[Dr. James Woodforde, Vf. e. Catalogs edinb. Pfl., starb zu Castle Carey in Somersetshire im Juli 1837.]

[Franz v. Mückusch und Buchberg, österr. Hauptmann, Untersucher des schles.-mähr. Gesenkes, starb zu Troppau d. 11. Aug. 1837, im 88sten Jahre [S.: Bot. Zeit. 1838, S. 295 ff.]

Don Gius. de Christoforis (von Parma) starb zu Mailand d. 27. Dec. 1837. [Bot. Zeit. 1838, S. 32.]

Em. Hartmann, ein Würtemberger, starb zu New Orleans Ende 1837. [s.: bot. Zeit. 1838, S. 239 f.]

[Der Ober-Finanzr. u. Vorstand des bot. Gartens zu Darmstadt Johannes Hess, Vf. einer Schrift über die nat. Familien (1832), starb auch i. J. 1837.]

Bivona-Bernardi zu Palermo starb im Winter zu 1838.

[Nachträgl. — „Notiz über das Leben u. die Schriften des (schon 1834 oder 1835 in seinem 29. Jahre zu Lüttich verstorbenen) Dr. Rich. Courtois, von Ch. Morren, s. in: *Annuaire de l'Acad. r. des sc. &c. de Bruxelles,* 4me Ann. (1838. 198 pp. 12.). C. war 1806 zu Verviers geboren.

[Nekrol. von Th. Fr. L. Nees v. Esenbeck (s. vor. JB.) auch, aus der Kölner Zeitung, in d. Neuen Hamb. Zeit. 1838, Nr. 2., u.: Hamb. Corresp. 1838, Nr. 3.]

Uebersicht schwedischer botanischer Arbeiten und Entdeckungen vom Jahre 1838.

I. PHYTOGRAPHIE.

Jussieu's natürliches Pflanzensystem.

Acotyledoneae.

Fungi. — Prof. Fries gab ein neues kritisch-systemat. Werk über die *Hymenomyceten* heraus, indem, wie er im Vorworte sagt, die Masse neuer Pilze sich so vermehrt hat, dass ein Supplement zu seinem *Systema mycolog.*, oder wenigstens zum I. Theile desselben, nöthig geworden [1]). Ausserdem hat er e. neue Umarbeitung der *Pyrenomyceten* vor, wovon sich die Zeit ihres Erscheinens noch nicht bestimmen lässt. — Vorliegendes Werk enthält für Tribus und Gatt. kurze Charactere, für die Species Char., die auszeichnendsten Merkmale in Cursivschrift hervorgehoben, einige der wichtigsten Synonyme, u. Standörter. Sie sind unter 6 Abtheil. abgehandelt. — I. *Agaricini.* 20 Gatt.: *Agaricus*, mit 980 Spec., gewiss die artenreichste Gattung im Pflanzenreiche; *Montagnites* [soll nicht die Endung *ites* für fossile Pfl. bleiben? *Montagnea* (DC.) heisst aber schon eine Rudbeckiee], 3 Arten. *Coprinus,* 50 Spec.; *Bolbitius,* 6; *Cortinarius*, die reichste der von *Agaricus* abgetrennten Gatt., hat 216 Spec.; *Paxillus* 9, *Gomphidius* 3, *Hygrophorus* 50, *Lactarius* 64, *Russula* 42, *Cantharellus* 24, *Stylobates* 2, *Nyctalis* 6, *Marasmus* 51, *Lentinus* 50, *Panus* 6, *Xerotus* 7, *Trogia* [nach d. Apoth. Trog in Thun] 2, *Schizophyllum* 3,. *Lenzites* [? *Lenzia*] 20. II. *Polyporei.* Gatt. 21—30.: *Boletus*, mit 60 Spec., *Polyporus* 280, *Trametes* 20, *Daedalea* 16, *Cyclomyces* 1, *Hexagona* 12, *Favolus* 7, *La-*

---

1) Epicrisis Systematis mycologici seu Synopsis Hymenomycetum. Scripsit Elias Fries. Upsaliae, 1836—1838. XII & 610 pp. 8. — [Lob. Anz. in Linnaea, 1839, V.: Lit.-Ber. S. 62 ff.; u. bes. von Lindblom: in dessen *Bot. Notiser* 1839, S. 62 ff.]

schia 1, *Merulius* 20, *Porothelium* 4. III. *Hydnei.* G. 31—40.: *Fistulina*, mit 2 Sp., *Hydnum* 96, *Hericium* 3, *Sistotrema* 5, *Irpex* 20, *Radulum* 10; *Phlebia* 4, *Grandinia* 7, *Odontia* 5, *Kneiffia* 1. IV. *Auricularini.* Gatt. 41—50.: *Craterellus* mit 12 Arten, *Thelephora* mit 56, *Stereum* 56, *Auricularia* 4, *Cora* 3, *Midotis* 1, *Corticium* 51, *Guepinia* 3, *Cyphella* 15, *Hypochnus* 7. V. *Clavariei.* Gatt. 51—58.: *Sparassis* mit 3 Sp., *Clavaria* 64, *Calocera* 12, *Geoglossum* 10, *Mitrula* 7, *Crinula* 1, *Typhula* 14, *Pistillaria* 10. VI. *Tremellini.* Gatt. 59—64.: *Tremella* mit 18 Sp., *Exidia* 12, *Nematelia* 3, *Dacryomyces* 10, *Agyrium* 5, *Hymenula* mit 6 Sp. Demnach sind zusammen 2601 Arten characterisirt. — Nach diesem kommen: ein Ueberblick der systemat. Anordnung der Abtheilungen, Gattungen u. der Gruppirung der Arten unter letzteren, und ein alphabetisches Verzeichniss der Gattungen. — Dieses Werk ist ein sehr wichtiges und erwünschtes.

Algae. — Magister Areschoug, von Gothenburg, beschrieb seltnere scandinavische Algen [2]). Er giebt die Charactere nebst Beschreibungen der Arten u. Varietäten, deren manche zum erstenmal in Scandinavien bemerkte sind. Als Bohuslän's und Norwegens Küsten gemeinsam hat er gefunden: „*Asperococcus*" *bullosus* Lam^{x}., *Punctaria undul.* J. Ag., *Plocamium coccin.* Lgb., *Bonnemaisonia asparagoides* Ag., *Chylocladia clavellosa* Hk., *Valonia ovalis* Ag„ *Griffithsia corallina* Ag., *Callithamnion Plumula* Lgb., *C. Daviesii* u. *Isthmia obliquata* Ag.. An Bohuslän's Küsten: *Conferva hormoides* Lgb., *Licmophora flabellata* u. *Achnanthes brevipes* Ag.. In Schonen, bei Lund: *Achnanthes minutissima* Kütz.. An Norweg. Küsten: *Chorda lomentaria* Lgb., *Aspericoccus fistul.* Hk., *Punctaria attenuata* Grev., *Wormskioldia punctata* Spr., *Rhodomenia laciniata* Grev., *Chylocl. kaliformis* Hk., *Ceramium ciliat.* Ducluz., *Callith.*

---

2) Symbolae Algarum rariorum Florae scandinavicae, quas Cons. Ampliss. Fac. Philos. Lundens., Praeside Sv. Nilsson, pro laurea modeste defendet Jehn Erh. Areschoug. In Museo zool. d. 21. Jun. 1838. Lundae, &c. Typis exc. Berling.. 1838. 14 pp. 8. maj.

lanuginosum, *Conf. perreptans* Carm., *C. ceramicola* u. *Fragilaria hyematis* Lgb.

F l o r e n.

Von der *Svensk Botanik* erschienen die Hefte Nr. 127—129. [3]). Im Texte zu jeder Species giebt Prof. Wahlberg gewöhnlich die hervorstechendsten Merkmale der besondern Familien-Abtheilung, der Gattung u. die der Art selbst, bespricht die Verwandtschaften der Art, ihre Verbreitung, Nutzen u. mancherlei Eigenschaften &c. Diese Hefte enthalten: Taf. 757. *Poa alpina*. Hier legt der Vf. den allgem. Character der Gräser dar und giebt e. Eintheilung der schwedischen nach der von Fries in dessen *Flora scanica;* darauf folgt der Char. der Gattung *Poa* u. der von *P. alpina,* so wie von ihrer Var. *β. collina* Wahlenb. (*β. nodosa* Hartm.): diese Var. wächst auf Öland u. Gottland, während *α.* in den eigentl. Gebirgsgegenden. T. 758. *Alchem. alpina.* 759. *Torilis Anthriscus* Gm.: hier kommt e. Fortsetzung der bei nr. 740 f. begonnenen Uebersicht der Merkmale der *Umbellat*en, und ihre Eintheilungsgründe; dann die Char. der Abtheilung, der Gatt. u. der Art selbst nebst Beschreibung dieser. T. 760 ff.: *Libanotis mont.* K.; *Sibbaldia proc.; Alsine stricta, biflora* u. *rubella* Wahlenb.; *Spergula saginoides.* 766. *Rubus arcticus* L. *δ. castoreus* Lästad. [*R. saxatilis β. castor.* Läst., *R. castoreus* Fr.„ Hartm., Arrhen. Mon. Rub. Suec. (1840); zwar hielt Hartman (1838) ihn eher für Bastard aus *R. arct.* u. *saxatil.*, weil er bald diesem bald jenem näher komme]: er wächst meistens an Bächen, in Lulea-Lappmark bei Tselek-Jokk &c., in Torneå-L. bei Karesuando u. von da längs des Muonio-Fl. bis Kengis, am häufigsten zw. Kuttainen u. Muonioniska. Die Lappen nennen ihn *wadnem muorje,* Biberbeere, theils weil die Beeren etwas bibergeilartig riechen, theils wegen des Standorts, wo man

---

3) Svensk Botanik utgifven af Kongl. Vetenskaps-Academien i Stockholm. Elfte Bandet, 7—9. (No. 127, 128, 129.) Stockh., 1838. Tryckt hos Norstedt & S.. [Mit 18 Taf. 8vo. 3 Rdr. Bco.]

zuweilen Reste von Biber-Bauen findet. Wahrscheinlich ein Bastard von ***R. arct.*** u. ***saxatilis.*** T. 767. ***Draba nemorosa*** L.: sie variirt mit weichhaarigen und mit kahlen Schötchen; ist selten in Schweden, nur an wenigen St. bemerkt, die kahlfrüchtige nur in Dalekarlien. 768. f. 1., 2.: ***Draba hirta*** L. *α. inferalpina* u. *β. alpicola.* 769—773.: ***Dr. muricella*** Wbg.; ***Dr. Wahlenbergii*** Hartm. (*lapponica* W.); ***Dr. alpina*** L.; ***Cardamine bellidifolia; Arabis alpina.*** Taf. 774.: ***Asplenium viride*** Huds., zwar schon t. 462. abgebildet, aber jetzt genauer. — Die meisten Zeichnungen sind wieder vom Pastor L. L. Lästadius, besonders vollständige der alpinen ***Drabae*** in blüh. u. fruchttragendem Zustande; ***Libanotis montana*** Koch zeichnete Agrelius, ***Dr. nemorosa*** Dr. Hartman. — Mit königl. Genehmigung hat die Akademie d. Wiss. beschlossen, mit der Herausgabe dieses Werks aufzuhören, wofür dagegen ein neues in 4to mit Abbildungen schwedischer Pfl., nach Familien geordnet, von den Hrrn. Wahlberg und von Wright herausgegeben werden soll. — Das Aufhören der ***Sv. Bot.*** ist ein Verlust nicht allein für die Wissenschaft, sondern noch mehr für die vielen Besitzer dieses Werks, auf dessen (nun schon 774 Tafeln) bereits weit über die Hälfte der Phanerog. Schwedens abgebildet sind. In diesem Lande, wo die Freunde der Wissenschaft gewöhnlich minder bemittelt sind, kann man nicht so leicht sich ein neues kostbareres Prachtwerk anschaffen, welches man nie Hoffnung hat vollendet zu sehen, selbst wenn es unablässig fortgesetzt wird... — Noch fehlen sowohl Titelblatt u. Register als auch die 3 letzten Hefte zum 11ten Bande, u. damit sollte doch wenigstens der Band vollständig gemacht werden.

Dr. Hartman hat eine vermehrte, 3te Auflage s. Handbuchs der scandinav. Flora ausgearbeitet [4]. Mit gr. Sorg-

---

4) Handbok i Skandinaviens Flora, innefattande Sveriges och Norriges Vexter, till och med Mossorna; med ett utkast till Botanologien eller Vextläran i allmänhet. Af C. J. Hartman, M. Dr. Tredje Upplagan, rättad och förökad. — Förra Delen: Botanologien. Med 2 Taflor. Stockholm, Zach. Häggström, 1838. IV u. 180 S. gr. 8. — Sednare Delen: Flo-

falt hat er darin die Gattungs- u. Arten-Charactere zu verbessern u. über die Verbreitung der Arten Neues beizubringen gesucht; auch die „Botanologie" (der I. Theil des Werks) ist an mehrern Stellen neu bearbeitet. Es ist (im II. Theile oder der Flora selbst) e. grosse Menge in der letzten Zeit in Schweden u. Norwegen neu gefundner Pfl. hinzugekommen. Die grosse Brauchbarkeit dieses Werks zur Unterrichtung ist allgemein anerkannt und das [ganz schwedisch geschriebene] Buch deshalb durch's ganze Land in den Händen der Jugend; darum ein Auszug hier überflüssig. [Eine neue Gattung ist *Coeloglossum* Hn. (aus *Satyrium albidum* u. *viride* L.): diese, schon in Edit. 2. dieser Flora (1832) aufgestellt, auch von Fries angenommen, (von Lindley nicht gekannt?) ist älter als Lindley's gleichnamige exotische Ophrydeengattung von 1835. Das Hartman'sche *Coeloglossum*, mit in Glockenform zusammengeneigten Blüthenzipfeln, hatte Wimmer (Mscr.) *Chlororchis* genannt (s.: W.'s Fl. v. Schles. v. 1840, S. 361. u. Anh. S. 18.; vgl. a. Meyer: Preuss. Pflanzengatt. S. 50, nr. 8. u. 10. — *Oxalis* u. *Myricaria* stehen in Hn.'s, übrigens nach Linné's System geordneter, auch *Filices* L., *Musci* und *Hepaticae* umfassender, Flora in Monadelphia; *Euphorbia* in Dodecandria, weil die Staubf. nicht einzelne männl. Blüthchen seien, da der Stiel des Fruchtknotens ohne Articulation und nicht Blümchenstiel sei. Nachtr. s. in Lindbl. *Bot. Not.* 1840 u. 41.]

N. Lilja gab e. Flora von Schonen, ganz in schwed. Sprache, heraus [5]). In der Einleitung giebt er Rechenschaft darüber und ein Verzeichniss der von Schonens Pflanzen handelnden Schriften: Das letzte u. bis dahin einzig vollständige

---

ran. Med 2 Tafl. [nochmals dieselben 2 zur Terminologie gehörenden wie im I. Th.]. Stockh., 1838. XXXII u. 305 S. gr.8. [Zus. 4 Rdr. Bco.]

5) Skånes Flora, innefattande Skånes Fanerogamer och i ett Bihang Skånes Ormbunkar, de på Åkren odlade Vext-och Sädesslagen och de i öfriga Sverige förekommande Fanerogamer utom fjällvexterna, med karakterer, vextställen och nytta, jemte ett vextgeografifkt namnregister m. m. Utarbetad och utgifven af N. Lilja. Lund, hos Förläggaren &c. Gleerup; Köpenhamn: Gyldendal; Christiania: J. Dahl. 1838. [3 Rdr. Bco.]

Werk darüber war Fries's lateinisch geschriebene Fl. scanica von 1835—1837. Darauf folgt eine „Uebersicht der Flora", bestehend in einer systemat. Darstellung der Kennzeichen der Classen, Ordnungen u. Abtheilungen nach der Folge des Linn. Systems. Dann beginnt die Flora; sie enthält die Phanerog. u. die Farne, u. im Anhange die Gegenstände des Ackerbaues und Pflanzen des übrigen Schwedens mit Ausnahme der Alpenpfl.. Bei jeder Gattung kommen ihre Merkmale, die im Wuchse und die in den Befruchtungstheilen liegenden; dann bei jeder Art der botanische u. der schwedische Name, Citat von Fries' Fl. scan., Sp.-Character, Angabe der Blühzeit und des Vorkommens, dies oft ausführlicher u. bei seltnen Arten zuw. mit vielen Fundörtern, endlich etwas über Nutzen &c. — Der Vf. hat vielen Fleiss auf dieses Buch verwandt, das für Botaniker, die Schonen besuchen, e. guten Wegweiser bietet. Nur ist zu fürchten, dass Anfänger bei Aufsuchung unbekannter Pfl. bei den Gattungen, deren Charactere nicht kurz u. in leicht benutzbarer Form dargestellt sind, zu viel Schwierigkeit finden werden. — Von Schonens, wie längst bekannt, in manchen Strichen sehr schöner u. interessanter Vegetation erhielt die gelehrte Welt durch Fries' *Fl. scan.* anschauliche Kunde u. dabei e. Ueberblick seines nat. Systems; durch Lilja's Buch wird auch dem grössern Publicum ihre Kenntniss mehr eröffnet.

[Von Fries's eben genannter, 1835 complett herausgegebener, schonischen Flora (*Corpus Florar. provincial. Svec.* I. *Floram scanicam scripsit El. Fries, Prof. Upsal.* &c. 1835. XXIV & 394 pp. 8. & 1 tab. fol.), die auch in Form einzelner Dissertt. erschien (s.: bot. JB. üb. 1835, S. 330 ff.), kamen in letzterer Form die „Partic." XXIII—XXV. oder pag. 347 —394 erst 1837 heraus (Upsal... 8. maj.): diese enthalten bis p. 368 die Fortsetz. der Eintheilung u. gedrängten comparat. Characterisirung der Pilz-Gruppen u. Gatt.; dann Uebersicht der Phanerog.-Gatt. nach d. Linn. Syst., mit k. Kennzeichen, endl. Indices u. 3 S. Addenda. — Auf die Phanerog. in dieser Flora noch zurückgehend, finden wir einzelne Fa-

milien, die wir herausheben, in folg. Verhältnissen (womit die von Schweden u. von Gottland in Tab. II. im JBer. üb. **1836** zu vergl.): Summe der Phanerog.: **1026** Sp.; ***Monocot.*** (266) zu ***Dicotyl.*** (760) $= 1 : 2_{,86}$; ***Filices*** Linn. 40; fast $^1/_{25}$ der ***Pl. vasculosae; Filices*** R.Br. 25, $= {}^1/_{43}$ ders.. — ***Ranunculac.*** sind 31, oder $^1/_{33}$ der Phanerog. (also excl. ***Filic.***); ***Crucif.*** 51, $= {}^1/_{20}$ der Ph.; ***Violae*** 8 od. 9; ***Caryoph.*** 48, $^1/_{21}$ (***Sileneae*** 19, ***Alsin.*** c. ***Sperg.*** 29); ***Malvac.*** incl. ***Althaea*** 6; ***Geraniac.*** 14; ***Legumin.*** 51, $= {}^1/_{20}$; ***Rosac.*** 39 & 8 ***Pomac.***; ***Crassulac.*** 7; ***Saxifrag.*** & ***Adoxa*** 5; ***Umbell.*** 36, $^1/_{28}$; ***Rubiac.*** 12, $^1/_{85}$; ***Compos.*** 98, $= 1 : 10_{,4}$; ***Campanulac.*** 10; ***Ericinae*** 16; ***Empetr.*** 1; ***Gentianeae*** 9; ***Borrag.*** 18, $^1/_{57}$; ***Labiatae*** (noch ohne ***Elsholtzia***) 37, $^1/_{28}$; ***Scrofularin.*** incl. 2 ***Orobanch.*** 35, $^1/_{29}$; ***Primulaceae*** (excl. ***Lentibul.***) 14, $^1/_{73}$; ***Chenopodiac.*** 18, $^1/_{57}$; ***Euphorbiac.*** 6; ***Amentac.*** incl. ***Myrica*** 30, $^1/_{34}$; ***Conif.*** 4; ***Potam.*** 21, $^1/_{49}$; ***Orchid.*** 24, $= 1 : 42_{,8}$; ***Junc.*** 17, $^1/_{60}$; ***Cyperac.*** 68, $^1/_{15}$! ***Gramin.*** 89, $= 11_{,54}$; d. letzteren 3 Fam. zus. 174, $= {}^1/_6$! — Noch nennen wir einige der Species jener südlichsten der schwed. Provinzen, deren Bergzüge bis kaum über 500′ hoch [vgl. v. Düben im vor. JB.]: hier in Fries's Ordnung (mit Uebergehung der gewöhnl. Strandpfl., wie ***Salsolae*** &c.): ***Pyrethr. marit., Achillea nob., Filago minima; Arnica mont.*** gemein! ***Tussil. alba, spuria; Asteroceph. suaveol.; Lob. Dortm.; Ajuga alp.*** (***Elsh. cr.*** in cultis); ***Gent. lingul.*** Ag. (unt. ***obtusif.*** W.); ***Glaux; Prim. farin., Andros. sept.; Statice Limon.*** (L.): **1.** ***scanica*** Fr. [***Pseudo-Lim.*** Rchb. = ***St. Behen*** Drej., versch. von: 2. ***bahusiens.*** Fr. = ***St. retic.*** Hk. scot., ***rarifl.*** Dr.]; ***Cornus suec.; Angel.*** [***Archang.***] ***litor., Ligust. scot., Bupl. tenuiss.; Cak.*** u. ***Crambe marit.; Malva mosch., Alth. off.; Geran. luc.; Sperg. subul., Sag. cil., stricta; Rib. alp.; Sed. rup., ann.; Trif. striat.*** gem.! ***Medic. minima; Cotoneaster v., Rosa coriif., Rubiac. Chamaem.; Empetr.*** häuf.; ***Mercur. per.; Taxus; Coelogloss.*** Hrtm. ist angenommen: ***vir.*** & ***albid.; Ornith. umb.*** u. ***nut.***, letzt. als Unkraut, unausrottbar; ***Anther. Liliago; Narthec.; Scheuchz.; Junc. pygm.*** Thuill., ***capit.; Potamog. curvif.*** s. ***nitens; Erioph. alpin.; Carex extensa, spirostach.*** Wbg., ***capill., microstach., chordorrh., dioeca, pulic., Leucogl..*** (Bei ***Catabrosa***

ist geleg. gesagt, *Agrostis* (*Phippsia*) *alg.* gehöre in diese Gatt.; „grave vero dubium de specif. differentia.") ***Poa sud. hybrida. Woodsia ilv.***; *Aspl. Scolop., A. Adiant. nigr.*; *Struthiopt.*; *Botrych. matric.*. Von ***Fungis*** sind fast nur die Abthh. characterisirt, für Gatt. kurze Differ. angemerkt, nur hier und da Species.] — [Im Jahresb. üb. 1835 wäre bei d. Anz. dieser Flora zu gröss. Deutlichkeit S. 331, Z. 1. und S. 332, Z. 16 u. 18 v. u. statt p. und P. zu setzen: Pag.; u. S. 332, Z. 5 v. u. statt P.: Pars.]

[Von R. R. Ringius erschien (laut Universitätsnachrichten) e. Dissertation unter dem Präsidium des Prof. Sv. Nilsson unt. d. Tit.: „*Herbationes Lundenses*"... Lundae, 1838. (16 S. gr. 8.).]

Mag. Wessén verfasste in Form von 4 academ. Dissertationen ein Verzeichniss der Phanerogamen des Pastorats Kärna bei Linköping [$58^1/_3{}^0$ Br.], das nachher auch als ein Ganzes ausgegeben worden[6]). In der Einleitung ist auch der, als Führer bei Excursionen benutzbaren, 1837 erschienenen Charte der Umgegend v. Linköping („*Charta öfver Nejden omkring L.*") von Dr. C. E. Hagdahl gedacht. Die Pfl. sind nach Fries's nat. Systeme geordnet. Nach dem Namen jeder Pfl. folgen ein oder mehrere Fundörter u. mancherlei botan. Bemerkungen. Von seltneren Pfl. dürften zu nennen sein: von *Gnaphalium uligin.* eine Var. **pygmaeum* Wess. „fol. lanceolato-linear., semin. glabris"; *Filago minima* Fr. auf d. Haide Malms-hed; *Arnica mont.*; *Hierac. rigidum* Hartm. u. paludosum; *Scorzon. hum. β. altior* Wbg.; *Cirsium lanceolat. *nemorale* Rchb.: lacin. folior. 3partitis, squamis anthodii globosi patulis; *Cirs. acaule* & *β. pedunculat.*; *Asteroceph. Columbaria* Wallr., *Linnaea bor.*, *Campan. latifolia*, *Myosotis versic.*, *Lithosp. arvense *coeruliflorum* Wess.; *Galeopsis versic.* Curt. **bifida* Bönn.: „cor. roseo-purp. unicolori, *Mentha arv. β. simplicior*; *Cornus sangu.*; *Erys. cheiranthoides *nodosum* Fr.: siliq. erectis cauli adpressis;

---

6) Plantae Cotyledoneae in Paroecia Ostrogothiae Kärna, quas secundum methodum naturalem celeb. Friesii disposuit atque congessit Car. Joh. Wessén Philos. Mag.. Upsaliae, Leffler & Sebell. 1838. IV. 32 & 6 pp. 8. [Leipzig bei Voss: n. 16 Gr.]

Cardamine sylvat. Lk., *Coronopus depressus* Mönch, *Ranunc. auric. β. fallax* Wimm., *Viola persicifol.* Schreb., *Epilob. roseum*; *Saxifr. tridactyl. α. lobata* Ser.: fol. infer. 3–5lobatis, superiorib. saepe integriusc., caule plus minusve ramoso, & *β. exilis* Gaud.: fol. omnib. spathulato-oblongis, caule simpl. paucifl.; *Rosa cinnam., Potent. alpestris* Hall., *Salix purp.* (wahrsch. früher angepflanzt), *hastata* bei Kärnalund, *livida* Wbg.; *Malaxis monoph.* im Wärö-Moore, *Cypriped. Calc., Convall. multifl., Juncus stygius* im Moore v. Jacobslund, *Örioph. gracile; Carex ornithop., spirostachya* Wbg., *capillaris, paradoxa, chordorrhiza, pulicar.*; *Festuca gigantea.*

Mag. Areschoug theilte „Aufzeichnungen über Pfl., die er auf e. botan. Fahrt in den Schären von Bohuslän [im südwestl. Schweden, um 58° Br.] i. J. 1835 gefunden", mit [7]). Früher hatte, wie der Vf. erwähnt, zuerst Kalm 1742 Bohuslän bereiset u. *Ligustrum, Ligusticum scot., Statice Limon., Cochl. officin., Crambe marit.* u. *Inula Helenium* dort entdeckt: (*Vestgötha och Bohusl. Resa*, 1747.). Linné besuchte es (s.: westgothl. Reise) 1746, und fand *Sorbus Aria, Ulva latiss.* &c. Swartz fand 1782 *Spergula subulata* u. *Glaucium lut.*. Wahlberg entdeckte hier zuerst für Schweden *Sedum angl.* u. *Cerast. tetrandrum* (Fl. gothoburg., 1820). Linderot fand *Digitalis purp.* u. 1 Ex. *Ilex Aquif.*. J. Agardh beschrieb in der Diss. *Novit. Fl. sv. ex Alg. fam.* 1836 mehrere neue Algen. — Schon 1½ d. Meilen von Gothenburg, jenseit Elfsborg, zeigt sich, wie Aresch. nun sagt, der äussere Character der südl. bohusl. Schären: überall nackte Felsen, 1—200 Fuss über den Wasserspiegel sich erhebend, zuweilen ohne alle Vegetation; nur auf grössern u. bewohnten Inseln zeigt sich etwas Gras, zuweilen auch ein unbedeutendes Wäldchen niedriger Bäume, „deren Kronen von stets herrschendem Westwinde gebogen sind." Alles dies gilt von den zuerst besuchten kl. Holmen am westl. Vorgebirge von Hisingen. Auf d. Insel Edet wuchs

7) Physiographiska Sällskapets Tidschrift. I. Bandet (Lund, 1837—38. 8. maj.), 2. H. [1837] S. 138—153. [Kürz. vergleichender Ausz. in Flora od. bot. Zeit. 1840, II. 539 ff.]

Erod. cicut. β. pimpinellif.; auf d. Mansholm *Scirpus rufus, Lamium incis.*, &c. Danaholm od. Dänemarks Lilie ist am grasreichsten; am Strande wachsen: *Euph. pal.* häufig, *Pisum marit.*. Auf Buskär sind häufig *Angelica litoralis, Crambe marit.*, *Erys. hieracif.* simplex & ramosiss.. — Grötö ist schön, pflanzenreich u. bewohnt, hat Gebüsch u. Ackerbau; hier wachsen *Lonicera Periclym., Salsola Kali, Nepeta Cat., Pedicul. sylvatica, Ononis arv., Scorz. hum., Pulmonaria marit., Glauc. lut., Carex aren., Tritic. can.*, &c.; Gebüsch aus Ulme, Eberesche, Haselnuss. Auf Fotö: *Taxus bacc.* (Sieurin). — Hallenskär, kleiner, waldlos, hat doch freudige Veget.; der Strand ist steil; in Mooren wachsen *Scirpus glauc., rufus, marit.*; anderw. *Cornus suec., Allium aren. & Scorodopr., Convall. multiflora, Alsine marina, Sed. angl., Cochl. off., Lathyrus sylv. β.* Öckerö, Hönö u. Björkö haben Aecker u. Wiesen u. ohngef. dieselben Pfl., Hönö auch *Alchemilla alpina!* Öckerö hat das in der Gegend seltne *Geran. prat.*, ausserdem *Sherardia, Halianthus peploid., Inula salic., Salix pentandra.* — Algenvegetation ist an jenen Inseln nicht bedeutend, wegen des vielen Süsswassers, das der Göthaelf ausgiesst, sie gleicht etwa der am Sunde. Es giebt nur *Fucus serr., vesic., Laminaria sacch., Chondrus crispus & Brodiaei, Phyllophora rubens* Grev., *Rhodomela subfusca, Gracilaria purpurascens* Gr. und einige *Polysiphonien*, *Conferven* &c. Schon 1½ M. nördl. von der Mündung mehr; bei Warholm *Ulva latiss., Porphyra lacin., Conf. Linum, Ectocarpus toment. & compactus, Achnanthes brevipes, Diatomeen* häufig. Ganz anders ist es an der westl. Mündung des Sundes, den Hönö u. Öck. bilden: hier wachsen *Punctaria tenuiss.* u. *Dichloria viridis* Grev., *Aspericoccus bullosus*, *Odonthalia dent.* und *Callithamnion corymb.* Lgb., *Mesogloea vermicul., Demarestia acul., Enteromorpha clathrata β.*, &c. — Ein kahler Fels ist die Insel, worauf die Stadt Marstrand liegt. Klöfverö [Kleeinsel] aber hat reichere u. südlichere Flora als die meisten andern Inseln Bohusläns; ein zu beiden Seiten bewaldetes Thal durchzieht diese bewohnte u. Aecker u. Wiesen tragende Insel; hier wachsen *Tilia parvif., Anem. Hepat., Orobus nig., Vicia sylvat.*,

Astrag. glycyph., *Quercus Robur,* Bruchweide, Espe, Esche &c. Klädesholm, wo *Ligustic. scot.* wächst, hat reiche Algenflora, namentlich: *Desmarestia acul.*, *Dichl. vir.*, *Asperic. bull.*, *Delesseria sangu.*, *alata*, *sinuosa*, *Odonth. dent.*, *Chylocladia clavellosa*, *Dumontia filif.* Lam[x]., *Bryopsis hypnoides*, *Griffithsia corall.*, *Polysiphonia byssoid.*, *nigresc.* & *elong.* Gr., *Callith. Rothii* Lgb., *Diatoma unipunct.*, &c. Nahe dabei liegt Tjörn, nächst Orost die grösste Insel in diesen Schären; im Innern, gegen Kolleröd, werden die Berge steiler mit oft fast senkrechten Wänden; kein Wald mehr, nur einzelne Bäume; Stöcke unter d. Boden; Muschelbänke; Pfl.: *Mentha aquat.* var. *subsativa* Fr. Nov., *Lam. interm.*, *Sinapis nigra*, *Hypoch. radic.*, *Salix viridis*, *vimin.*, &c.. Mjörn, durch e. Brücke mit Tj. verbunden hat höhere Berge, meist bewaldet; *Hedera Helix*, *Prunus avium*, *Aquilegia vulg.*, *Filago minima*, *Qu. Robur*, Kiefer, Erle, Birke; *Hum. Lupulus*, *Elatine Hydrop.*. Orost ist an d. Ostseite meist bewaldet mit Fichten u. Kiefern, nordwärts dichter; um Myckleby: *Arundo stricta*, *Cicuta*, *Acorus*, *Rumex crist.*, *Linnaea*, *Subularia*, *Filago min.*, *Lob. Dortmanna*, &c.. — Skaftö [fast 58° n. Br.], wo Ar. 14 Tage blieb, ist waldlos, hat nur einzelne Ebereschen &c. und Gesträuche an Abhängen. Der Vf. giebt ein zieml. vollständiges Verzeichniss, aus 85 Phanerog., dazu *Asplen. sept.* & *Breynii*, *Lycopod. selaginoides* (auf e. Wiese zw. Grundsund u. Fiskebäckskil gemein), *Equiset. lim.*; unter jenen: *Salicornia herb.*, *Hippuris v.*, *Veron. polita*, *Scirpus caesp.*, *rufus*, *glauc.*, *Lol. temul.*, *Cornus suec.*, *Prim. ver.*, *Convolv. sep.*, *Lonic. Periclym.*, *Erythr. litoral.* & *pulch.*, *Chenopod. marit.*, *Ligust. scot.*, *Allium aren.*, *Triglochin mar.*, *Erica Tetralix*, *Alsine marina*, *Sed. rupestre*, *Sorbus Aria* bei Grundsund, *Mentha aqu.* v. *subsativa*, *Melamp. crist.*, *Cochl. off.*, *Geran. rotundifol.*, *Trifol. fragifer.*, &c. [Auch in jener Liste zeigt sich wieder, dass, je kleiner ein betrachteter Bezirk ist, je weniger versch. Localitäten darauf vorkommen, die sich ausgleichen oder ergänzen, um so mehr der Einfluss der Localität, des Bodens gegen den des Klima's hervortritt und nicht bloss im Ansehen u. in Individuenmenge, sondern auch in den Zah-

lenverhältn. der Familien sich ausspricht, indem im beschränkten Bezirke immer mehr Pfl., die das Klima wohl erlauben würde, nicht die geeignete Lage u. Unterlage finden. In der Liste machen *Cyperaceae* $^1/_{17}$, Gräser nur $^1/_{21}$, *Labiatae* und *Umbellif.* je $^1/_{14}$! *Personatae* $^1/_{12}$! 6 *Compositae* nur $^1/_{14}$, *Legum.* nur $^1/_{28}$; *Crucif.* $^1/_{21}$.] Grundsund ist auf dieser Insel (Skaftö) e. gute Station für Phycologen, da die Meer-Veget. hier sehr reich ist, wie sie es weiter nordwärts, gegen die nördl. Schären, noch mehr wird. Der Vf. verzeichnet über 36 Algen von hier und von Grafvarne" [den Gruben]; *Lichina confinis, Desmar. acul., Dichl. vir., Dictyota dichot.* Lam^x. vor Sälöbåk 10—15 Klaft. tief, *Asperic. echinatus* Gr. & *bullos., Striaria atten.* var., *Deless. sangu., sin. & alata, Rhodomenia palmar., Plocam. cocc., Odonth. dent., Bonnemais. aspar., Chylocl. clavell. & kaliformis* Hk., *Ptilota plum., Iridaea edulis* Bory, *Dumontia filif., Porph. lacin., Polysiph. Brodiaei & stricta, Dasya coccin., Griff. corall., Callithamn. Plum., corymb., fruticul. & roseolum, Conferva aerea, lanosa* u. a., *Isthmia obliquata, Achnanth. longip., Striatella arc. & unip., Grammonema striatulum, Melosira monilif.,* &c. An Phanerogam. sind die „Grafvarne" sehr arm; doch hat es *Ilex Aquifol.* hier gegeben, e. Baum davon haben alte Leute auf den Gr. noch gekannt. — Auf der jetzt öden u. sterilen Storö unter d. Väderöern hatte Kalm noch vor 90 Jahren „viele Pfl. u. pflanzenreiche Haine" gefunden; von letzteren ist nichts mehr da, ein einziger Ebereschenbaum ist als Denkmal geblieben, vom vielen *Ligustrum* nichts mehr. Der Mangel an Gehölz mag daher kommen, dass die Insel jetzt bewohnt ist. Die Algen sind die der Grafvarne, nur hier noch *Linckia Zosterae* Lgb. [*Algera* n. g. Fr. Fl. scan. 325.].

Der Acad.-Adj. Lindblom schrieb „über Otto Sperling und Georg Fuirén und deren Beiträge zur Flora Scandinaviens" [8]). — Sperling u. Fuirén sind, wie L. sagt, gewiss

8) Physiogr. Sällsk. Tidskrift. I. Bd. 4. H. (1838) S. 360—384. — Auch in der aus Bd. I. u. II. bes. abgedruckten Sammlung von Abhandll. Lindblom's: „Botaniska Upsatser af Al. Ed. Lindblom. (Särskildt aftryck ur Phys. Sällsk. Tidskr.) Lund, 1838." S. 46—70.: Om O. Sperling &c. &c.

die ersten, die in Schweden u. Norwegen botan. Reisen gemacht und von den auf denselben gefundenen Pfl. Nachricht gegeben haben. Lange Zeit blieb dies die einzige Kunde, die man von der Flora jener Gegenden hatte, und Hr. Lindbl. hat in s. Abhandl. die von Fuirén in s. Cataloge aufgeführten Pfl. zu bestimmen gesucht. — Zuerst giebt L. biograph. Notizen über Dr. Fuirén. Dieser, ein Däne, den 31. Mai 1581 zu Kopenhagen geboren, erhielt, nachdem er zu Wittenberg, Rostock u. Leiden studirt und nach dem Besuche Frankreichs, Englands u. Italiens seine medic. Studien in Padua fortgesetzt u. zu Basel beendet, sich auch noch 3 Jahre in Deutschl. u. Holland aufgehalten hatte u. von 1610 an Arzt in Kopenh. gewesen, von König Christian IV. den Auftrag, die dän. Provinzen zu bereisen u. ihre Pfl. zu sammeln u. zu untersuchen, zu welchem Zwecke er 1622 u. 1623 Jütland, Schonen, Halland, Bleking u. Gottland bereisete; in den 4 letzteren begleitete ihn (1623) Sperling, welcher 1622, wo F. in Jütland gewesen, auf Norwegens Felsen und Klippen botanisirt hatte. Sie vollbrachten das Befohlene, u. das von Fuirén verfasste Pfl.-Verzeichniss steht (nebst s. Biogr. u. Bildniss) in Th. Bartholin's *Cista medica* (Havniae, 1663), pag. 278—293.: *Index plantarum indigenar., quas in itinere suo observavit D. Geo. Fuirén.*" Er starb zu Kopenhagen d. 25. Nov. 1628. — Darauf giebt der Vf. Sperling's Biographie. [Dieser, geb. zu Hamburg 28. Dec. 1602, war nach s. Studien (1624 auch in Padua) Arzt in Bergen, Christiania, hier auch Vorstand des bot. Gartens, dann, z. Th. mit Gesandten, in Spanien, Engl., Paris, Amsterdam, Stockholm, Hamburg, bis er, als Bekannter Ulfeldt's gefangen, in Kopenh. starb.] Er hat Norwegen 3mal besucht. Auf der 2ten Reise, 1628 od. 29, sah er, unterwegs von Christiania nach Bergen, *Betula nana*, *Saxifragen*, *Angel. Archangelica*, &c. Er starb 1681. — L. beschreibt hierauf Fuirén's Pfl.-Catalog; dieser hat 4 Abtheil.: 1. „*Plantar., quae circa Nidrosiam* [was vielmehr Bergen heissen soll, wie L. zeigt] *reperiuntur, nomina.*" 2. „*Pl. itineris Blekingensis*": 46, theils schonische, th. bleking.. 3. „*Pl. itin. Gothici*": 49 Pfl.

von Gottland. 4. „*Pl. itin. scanici*“: 62 th. schonische, th. halländische. Aus den dabei angegebenen Fundorten entnimmt Lindbl., dass die Reisenden auf der blekingischen Tour den Weg von Helsingborg über Rosendal, Herrevads Kloster, Nymö nach Sölvitsborg genommen, dann wahrsch. die Schären von Carlshamn besucht haben u. über Wram, Linderöd, Hörby u. Lund zurückgekehrt sind; auf Gottland landeten sie wahrsch. bei Slite, zogen queerüber nach Wisby, dann nach Fårö, endl. südwärts nach Gothem, Thorsborg &c. und den Carls-Inseln; auf d. schonischen Reise von Helsingborg über Rosendal nach Engelholm, dann längs der Küste bis etwas nördl. von Warberg, u. zurück. — Es ist wahrscheinl., dass die norwegischen Pfl. von Sperling allein gesammelt sind, gewiss um Bergen u. auf s. Reise dahin, u. dass Fuirén Norwegen nicht besucht, sondern nur Sperling's Pfl. von dorther bestimmt hat. In Aspegren's ***Blekingsk Flora*** [s.: JB. üb. 1823 u. 30] steht in der Einleitung ein Nomenclator von F.'s Pfl. nach dem Linn. System, von Wahlenberg. Manche dieser Pfl. sind auch, unter d. neuern Namen, in Fries' ***Fl. scan.*** aufgenommen. — Zuletzt giebt Lindbl. selbst für alle die Linn. Nomenclatur der von Fuirén (in dessen mit den Fundörtern ganz dazu abgedruckten Cataloge) gegenüber, wobei er zuweilen von Wahlenb. u. Fries's Bestimmung abweicht.

Botanische Gärten und Garten-Cataloge.

Dr. Creplin zu Greifswald hat des Prof. Wahlenberg „historische Nachricht über den bot. Garten der Universität Upsala i. J. 1836“ aus der ***Scandia,*** IX. 1. H. (Upsala, 1837) ganz ins Deutsche übersetzt [9]). Ein ausführlicher Auszug der Abhdl. steht schon in unserm vorigen Jahresb.: Uebersetz. S. 313 ff.

Prof. Zetterstedt verfasste ein Verzeichniss der Pflanzen des botan. Gartens zu Lund [10]). Die Pfl. sind darin al-

9) Flora od. bot. Zeit. 1838, I. Bd. Beiblätt. S. 37—76.

10) Conspectus Plantarum in Horto botan. et Plantatione Universi-

phabetisch geordnet; bei jeder Art steht der Name des Autors, ein oder das andere wichtigere Synonym, Angabe der Dauer, des Standes im Freien oder in welchem Hause, oft des Jahres der Einführung in den Garten u. zuweilen woher, auch der Höhe des Explrs. bei Bäumen u. Sträuchern: alles in Abkürzungen. — Der Garten ist reich an Pfl. und hat besonders viele schöne Bäume, die schon gepflanzt worden als die Proff. Lidbeck und Retzius ihm vorgestanden, z. B. *Ulmus pumila* Pall., *Tilia alba*, *Betula nigra* L., &c.

Botanische Lehrbücher und Herbarien.

Als Anhang zu dieser Abtheilung habe ich gewöhnlich die verkäufl. Sammlungen getrockneter Pfl. aufgenommen.

Vom „*Herbarium normale Plantar. rar. et crit. Suec.*" sind der IIIte bis Vte Fascikel vom Prof. Fries herausgegeben worden [1]). Nach dem Inhaltsverzeichnisse sollen sie in d. J.

---

tatis Lundensis praecipue annis 1834—1837 obviarum, quem proposuit Joh. Wilh. Zetterstedt, Hort. bot. Lund. h. t. Praefect.. Lundae, typis excud. C. F. Berling, Univ. Typogr. 1838. 109 & 2 pp. 8.

1) Herbarium normale Plantarum rariorum et criticarum Sueciae. Fasc. III. Continens Decadas XVII—XXVI. plantar. alpinarum et Sueciae mediae. Curante E. Fries. Lundae &c. 1836. Fol. — Fasc. IV. Cont. Decadas XXVII—XXXVI. &c. &c. Curante E. Fries. Lundae, 1837. — Fasc. V. Cont. Dec. XXXVII—XLVI. &c. Cur. E. Fries. Lundae, 1838. Fol. — [Ueb. Fasc. I. u. II. s.: JBer. üb. 1835 u. 1836.; Anz. v. I—V. u. Inh. v. IV., V. in Lindl. *Bot. Notis.* 1839, S. 24 ff.; Anz. von F. I—VII. in Linnaea 1842, II.: Lit.-B. S. 70 f., mit Nennung der ausgezeichnetsten Spec. — Fasc. IV. enthält haupts. Pfl. des mittlern Schwedens, zugleich viele seltne v. Öland; Fasc. V. theils alpine, worunter manche norweg., theils Pfl. des mittl. Schwed.] — Und zwar enthält Fasc. III.: [in dieser Liste wird der Anfang e. neuen Fam. meist nur durch Cursivdruck der ersten Gattung ders. bezeichnet; die Ordnung ist die des Fries'schen Systems, s.: JB. üb. 1835.] *Gnaphal.* alpin., Senecio aqu., Crepis agrestis WK., Hierac. rigidum Hartm., Sonchus sibir.; *Asperula* tinct., Gal. trifidum, suaveol. Wbg.; *Lonic.* coer.; *Salvia* prat., Dracoceph. thymifl. L.; *Person.: Veron.* longifol., Polygala com., ulig., Pedicul. Oederi; *Erythraea* pulch. b. Fr.; *Pinguic.* villosa; *Statice* Limon. *bahusiensis; *Cakile* mar.,

1836, 37 u. 38 erschienen sein, dürften aber im Buchhandel wohl erst seit 1838 sich befinden. Jeder dieser Fascikel ent-

Cardam. hirs. a., parvifl., petraea; *Fumaria* Vaill.; *Thalictr.* simpl., alpin., Ranunc. lappon.; *Viola* epipsila Led.; *Lavat.* thuring.; *Stellaria* alpestr. var. aliflora Hrtm., ulig., Cerast. alp.; *Epilob.* ros.; *Saxifr.* caesp., Sedum angl.; *Trifol.* spadic., Oxytropis campus DC., Astragal. oroboides Hornem., Vicia cassub.; *Rosa* rubig., Rubus thyrsifl. Wh. (incl. pl.), R. castoreus! [s. oben: *Sv. Bot.*], arcticus, Potent. norveg., incana, alpestr.; *Menziesia* coer.; *Tamarix* germ.; *Thesium* alp.; *Salix* amygd., glauca, hast., phylicifol. L. Fries, undul., versifolia; *Tofieldia* boreal.; *Juncus* arct., castan., styg., triglumis, biglum., Luz. parvifl., spic.; *Potamog.* marinus, Zannich, pedunc. Rchb.; *Erioph.* Chamissonis C. A. Mey., capitat., Cobresia caric., Carex ornithopus W., globular., extensa, laxa Wbg., pulla Good., atrata, rotundata & aquatilis Wbg., alpina Sw., loliac., tenuiflor. Wbg., Heleonastes, glareosa & lagop. Wbg., rupestr., Microglochin; *Arundo* lapp. Wbg., Agrostis rubra L. (lappon.), Aira bottn. & atropurp. Wbg., Hierochl. alp., Avena flavesc., subalpestris Hartm. [subspic. var. Wbg.], Glyceria arundin. Fr., Poa flexuosa Wbg., aspera; *Aspid.* mont., Aspl. viride, Blechn. crispum Hartm., Botrych. matricar.; *Chara* aspera.

Fasc. IV. enthält: *Artemisia* norveg. Fr., rup., lacin. & marit., Inula Brit., Chrysoc. Linos.; (*Valerianeae:*) *Samb.* Ebulus, Fedia dent. V.; *Gal.* rotundif., sylvestre β. Fr.; *Myos.* lingulata; *Stachys* arv., Scutell. hastif., Prunella grandifl., Dracoc. Ruysch., Mentha aqu. v. odor. Fr., sativa? s. Agardhiana Fr.; *Globularia* vulg.; *Verbasc.* thapsif. & th. cuspid., Veron. long. var. marit., persica Poir., agrestis a. & b., polita, Euphr. off. v. curta Fr.; *Plantago* minor Fr. *); *Scandix* Pecten, Heracl. sibir. β. Koch, Cnid. venos.; *Braya* supina K., Turr. hirs. glabra, Isatis t., Draba verna β. Hrtm., Cochl. dan., Capsella petraea Fr., Thlaspi perfol.; *Adonis* vern. praecox & serot., Ran. illyr.; „*Cistinae*“: *Viola* odor., can., persicif. Schreb., lactea Sm., elatior Fr., Helianthem. öland. DC. & β. canesc. Hrtm., Fumana; Lychn. alpina öland., Silene nut. β. Fr. Nov., Cucub. Behen v. petr. Fr., marit. Fr., Gypsoph. fastig., Cerast. glutin. Fr., Sperg. pent., subul.; *Ribes* rubr. β. MK.; *Sedum* rup.; Lotus siliqu. β. marit. Fr., Coron. Emerus, Vic. vill., Lath. heteroph.; *Potent.* frutic., argent. β. Fr. Nov., collina, verna; *Euph.* pal., Esula; *Polygon.* lapath., lap. v. geniculis aequal., *nodos. & nod. genicul. aequ., incan. Schm., Persicar., minus, mite; *Atripl.* ros., Schoberia

*) *Plantago minor* Fr., n. sp. — Öland: Resmo, Alböke, Böda et fere ubique in Alvaren, copiosiss. (Sjöstrand). — „Obs. Pro *Pl. majoris* var. diu habui (videtur quoque P. major δ. Wbg.), sed praeter folia linearia, *enervia*, canaliculata, differt seminibus fusiformib., quae *Pl. majori* oblonga utrinque obtusa.“ Fr.

hält 100 Arten [F. I. u. II. je 80], von gedruckten Namenzetteln begleitet; jedem Fasc. ist ein gedrucktes Inhaltsverzeichniss, nach Familien geordnet, beigegeben. Diese Fasc. bringen e. bedeutende Menge der interessantesten Pfl. Schwedens: ihre Namen s. in der Note.

K. Fr. Thedenius zu Gefle und (später) der Pharmaceut O. L. Sillén setzten die Sammlung schwedischer Laub- und Lebermoose fort, welche zuerst der Studios. Sv. Joh. Lindgren 1795 mit Fasc. I. u. II. begonnen. Lindgren hatte auch den III. u. IV. Fasc. herausgeben wollen. Nun hat aber

---

marit. C. A. Mey., Kochia hirs.; *Ulmus* sub., effusa; *Myrioph.* alternifl. DC., Callitr. autumn.; *Najas* mar.; *Cyprip.* Calc.; *Tof.* calycul.; *Alisma* ran.; *Schoenus* Marisc., nigric., Carex tom., Schreb., norv. W., obtusata Lilj.; *Alopec.* prat. v. nigric., agrestis, Poa alpin. var., Fest. aspera, Melica cil., Elymus eur.; *Equis.* variegatum.

Fasc. V.: *Hierac.* sabaud., rigid. Hrtm. a.; (*Polemoniac.:*) *Diapensia* lapp.; *Symphyt.* offic. latif., patens Sibth. (S. orient. L.! sec. Fr. Mant.), Pulm. marit.; *Thymus* Chamaedr. Fr., Serp., Elsh. crist.; *Erythr.* litoral., Gent. involucrata Rottb.; *Primul.* stricta Hornem.; *Armeria* marit.; *Imper.* Ostruth.; *Draba* incana L. s. confusa Ehrh., inc. contorta Ehrh., mural., lappon. W., muric. Wbg., alpina; *Papav.* nudic.; *Nuphar* pum. Sm.; *Anem.* vern., Ranunc. cassub. var. plebej. & v. umbr., hyperbor., Acon. Lycoct., (*Cist:*) *Viola* ulig., umbr. Fr., bifl., Drosera longif., *obovata MK., interm.; *Stellaria* crassif., Aren. ciliata v. gothica, norveg. Gunn. ♃, Als. stricta & biflora Wbg., hirta Hrtm.; *Epilob.* hirs., pub. v. rivul. Fr., alpin. α. & β.; („*Succulentae*“:) *Saxifr.* Cotyl., cernua, oppositif., Sed. annuum; *Genista* tinct., Oxytr. lappon. DC., Vicia pisif., Orob. tuber. β. tenuif.; *Prun.* insit.; *Rubus* frutic., glandul., Geum hispid. Fr.; *Rumex* obtus., Hippolap. Fr., Oxyria digit., Königia isl.; *Atripl.* litor., marin.; *Betula* humilis Hartm. [Lessing Reise n. d. Lofod. S. 21, 300.]; *Salix* Arbusc. L., nigric. Sm. v. leiocarpa K., depressa γ. Fr., canesc. Fr., angustif. v. elat. Fr., Myrsinites, herbacea, polaris Wbg.; *Orchis* cruenta; *All.* fallax Don; *Juncus* artic., supinus β. Fr.; *Potamog.* nat., oblongus, obl. var. Hornemanni Arrhen., rufesc., gram. L. (Fr.), compr., acutif., obtusif. MK., pusill. v. maj. Fr., pectin.; *Cobresia* scirpina, Carex pedata L. (Wbg.), Oederi, fulva, binerv. Sm., ustul. Wbg., fulig. Schk.; *Heleochloa* distans *pulvinata Fr., Glyc. (fluit.) plicata Fr., fluit. v. triticea Fr. & v. pumila Wimm. [Fl. Sil. 1827.], marit. Wbg., festuciformis Heynh., Fest. glauca, duriusc. & var. caesia Fr., Trit. violac. Horn.; *Chara* tomentosa. — [Inh.-Anz. von Fasc. VI. u. VII. s. in Lindbl. *Bot. Not.* 1841, S. 14 u. 199.]

Thedenius die Herausgabe übernommen. Jeder Fasc. enthält 25 Arten, in Kapseln gelegt, die auf Quartblätter geklebt sind; 2 Fasc. sind immer zusammengebunden. — Th. gab [mit gänzl. Uebergehung von III. u. IV.?] die Fasc. V. u. VI. (oder den 3. Band) heraus [2]). Ihr Inhalt ist hier in der

---

2) Musci Sveciae exsiccati, quos collegit ediditque Canut. Fr. Thedenius. Fasc. V. et VI. Gevaliae, A. P. Landin, 1838. 4. [Fasc. I. & II. (von Lindgren, 1795) sind, wie III., IV., im Buchhandel selbst in Schweden nicht zu erlangen, III. u. IV. gar nicht von L. edirt oder noch nicht von neuem publicirt. Anz. von F. V. ff. in Linnaea 1842, II.: Lit.-B.; Lindbl. *Bot. Not.* 1839, S. 68 ff.] — Fasc. V. & VI. enthalten: nr. 101—150.: *Hypnum* Schreberi, umbrat., molle, apiculat. (Isothec. ap. Hüb.), plumos, serp., rugos.; *Leskea* incurv., polyantha; *Neck.* intermedia *); *Bryum* punct.; *Aulacomn.* pal.; *Funaria* hygr.; *Tortula* unguicul.; *Trichostomum* heterostich.; *Fissidens* adiant.; *Dicran.* strumifer., scopar., majus elong., longif., varium, crisp.; *Didymodon* pusillus, spathulatus Thed. (pilif. var. spath. Wbg.); *Weisia* curvirostra; *Encal.* cil.; *Dryptodon* torquatus Brid.; *Tetraphis* pelluc.; *Gymnost.* truncatul.; *Phasc.* muticum; (nr. 132 ff.:) *Marchantia* polym. var. font. Wbg.; *Blasia* pusill.; *Jungerm.* trichoph., graveol., scalaris Schrad., Schmideliana Hüb., Hartmani Thed. **), concinnata, inflata v. maj. Ldbg., bicren., barb., lycopodioid., quinquedent., atten. Ldb., rept., ulig., complan.; *Ricciella* canalic. Braun; *Riccia* glauca.

---

*) „*Neckera intermedia* Thed.: caule procumb. vage ramoso, ramis obtusis subpinnatis planis, fol. distichis oblongis subacinaciform. apiculatis undulat. enervibus apice serrulatis, perichaetialibus setam fructumque aequantib., theca erecta ovata brevi-pedunculata, operculo brevi-conico oblique restellato. *Neck. pumila* Wbg. Fl. lapp. & svec. excl. synon., Hartm. Sk. Fl. excl. fig. Hedw. — Media inter *N. pennatam, pum.* et *crispam*“. In saxis silvae paroeciae Hille Gestriciae invenit Sillén.

**) *Jungermannia Hartmani* Thed.: caule procumb. simpliciusc. dorso parce radiculoso, foliis imbric. succubis bifariam horizontalibus cauli oblique adnatis subdecurrent. cordato-ovatis convexiuscul. obtuse leviterque emarginatis margine superiori revoluto lurido-viridibus membranaceis cellulis magnis, lobis brevissimis et acutiusculis et rotundatis, amphigastriis ovato-oblongis inaequaliter acuminatis hamulatisve basi paucidentatis textura foliorum. — Hab. in muscis paludum silvae Gevaliensis. — *J. orcadensi* proxima, sed caulib. procumbentib. confertim crescentibus, foliis imbricatis horizontalibus cellulis magnis amphigastriisque evidentibus satis diversa.“ Th. l. c.

Note angegeben, wie desgl. der von Fasc. VII. u. VIII. (oder Bd. 4.) [3]), welche Sillén, gleichfalls 1838, edirt hat.

[Die Forstwirthschaft ging auch nicht leer aus: von e. Handbuche ders., von J. A. v. Ström, mit Tabellen u. Kpfrn., kam die 3te Auflage [4]).]

Zeitschriften.

Schon 1837 fing zu Fahlun e. periodische Schrift unter d. Titel „Naturalie-Cabinett" an zu erscheinen [5]). Der anonyme Vf. giebt darin die Naturgeschichte merkwürdiger Naturproducte. Der Text ist schwedisch u. auch deutsch. Monatlich sollte ein Bogen erscheinen, zuweilen von einem Steindrucke begleitet. — In dieser ersten Sammlung sind folgende Pfl. mehr oder minder vollständig abgehandelt: Der Drachenbaum (*Dracaena Draco*) zu Orotava; der Mangrove-Baum

---

3) Musci Sveciae exsiccati, quos collegit ediditque Ol. Leop. Sillén. Fasc. VII. & VIII. Gevaliae, Landin. 1838. 4to. [Lob Anz. in Lindbl. Bot. Notis. 1839, S. 68 ff.] — Dieser Band enthält: nr. 151—200.: *Hypn.* cuspid., strigos., praecox Sw., dimorph., albic., reflex., squarr., polycarp., revolv., lycopod., fluit.; *Leskea* myosuroid., curvata Voit; *Neck.* crispa; *Anomodon* atten., vitic.; *Cinclidium* styg.; *Meesia* longis., ulig.; *Paludella* squ.; *Orthotr.* Hutch.; *Tortula* fallax, convol.; *Fissid.* taxif., bry.; *Dicr.* cervicul., pelluc.; *Trematodon* ambig.; *Didymod.* inclin.; *Encal.* streptoc.; *Gymnost.* rup.; *Sphagn.* cymbif., squarr., acutif., cusp.; (nr. 186 ff.:) *March.* quadr. Scop.; *Jungerm.* setac., anom., minuta, bicusp., acuta Ldb., pusilla, trilob., aequiloba, patens Sill. *), umbr., taxif., Toment., ciliar., Tamarisci.

[4) J. Ad. af Ström: Handbok för Skogshushållare. 3dje Upplagan. Med 11 Tabeller och 8 Plancher. Stockh., 1838. 8. $2\frac{1}{6}$ Rdr.]

5) Naturalie-Cabinett. Nr. I—XII. Fahlun, C. R. Roselli. 1837. 96 S. gr. 4. — Preis des Jahrganges: $1\frac{1}{2}$ Rdr. Bco.

---

*) „*Jung. patens* Sill.: caule erecto subsimpl. pellucido nudo, foliis remotiusc. bifariam patentibus semiamplexicaulib. ad medium subaequaliter bilobis carinatis, pallide viridibus, lobis conformibus ovatis acutis integerr. patentibus. — Hab. in argillaceis prope laterariam Stigslund Gestriciae. — *J. curtae* affinis, sed optime distincta." Sillén. l. c. — (Est *Plagiochila compacta* (M. & N. ab E.) **gemmipara* Ångströmii Dispos. Muscor. in Scandin. &c. Ups., 1842.)

(*Rhizophora Mangle*) (in Nr. I.). Cacao; Belladonna (Nr. III.). Bambusrohr; Dattelpalme (IV.). „Ueber Pilze“ (V.). Blasen-Tang; Artischocke; Yamwurzel (*Diosc. sativa*); Dattelpalme; Korkeiche; Dornrosen. Die NG. der Thiere ist vollständiger behandelt als die der Pflanzen.

II. PFLANZEN-GEOGRAPHIE.

K. F. Thedenius, welcher im Sommer 1836 die Gebirgsgegenden Herjedalens [an d. Gränze gegen Norweg., 62°—63° Br.] untersuchte, hat darauf der k. Akademie d. W. eine Abhandlung: „Bemerkungen über Herjedalens Vegetation“, eingereicht [6]). Diese Abh. enthält hauptsächl.: 1. Nachweisung von Pfl. nach der Folge der besuchten Orte, Berge &c., 2. ein Verzeichniss aller Pfl. Herjedalens. Diese Provinz, die in botan. Hinsicht unter allen schwedischen am längsten unbekannt geblieben, wurde 1819 von Hisinger geognostisch untersucht, und 1816 hatte Prof. Nilsson, als er Norwegen in Absicht auf Zoologie besucht, den Rückweg durch Herjed. genommen. Auf diesen Reisen wurden nur gelegenheitlich einige Pflanzen angemerkt. Erst 1832 ward diese Landschaft botanisch untersucht durch Hrn. Sjöstrand, welcher darauf der Akademie eine Abhandlung über ihre Flora übergab; sie steht in Vet.-Ac. Handl. för år 1833, S. 93—125., s.: Ausz. im bot. JBer. üb. 1833, S. 188 ff., daselbst auch über Lage, Höhe, Klima. [Das Land hat schon bei Kalsätt im niedrigern östl. Theile 1060′ Höhe ü. d. M., erreicht steigend an den Mooren um d. Ursprung der Ljusna an 2500′ Höhe; Ljusnedal liegt 1840′ h., der nahe See bei Funnesdal 1820 par. F. Die Baumgränze trifft (an den, sie überragenden, unten mit Kiefern,

---

6) Kongl. Vetenskaps-Academiens Handlingar för år 1838. (Stockh., 326 S. 8. m. 4 Pl.) S. 24—76. — Auch in besondern Abdr.: Anmärkningar om Herjedalens Vegetation; af Knut Fredrik Thedenius. (Tillhör K. Vet.-Ac. Handl. för år 1838.) Stockh., 1839. Tryckt hos Norstedt & S. 53 S. — [Rec. in Lindbl. *Bot. Not.* 1839. S. 27 ff.]

Fichten und Birken bewaldeten Linsällsvålar am Ran-See im südöstl. Theile) nach Sjöstr. in 3100 p. F. Höhe.]

Der Sommer 1836, wo Th. reisete, war für eine botan. Gebirgsreise nicht vortheilhaft, weil den Winter vorher viel Schnee gefallen war, u. noch grosse Schneeweben Stellen bedeckten, die sonst Blumen tragen; noch dazu waren die meisten Tage regnig und schon im August fing es an bei Nacht zu schneien. Darum kamen manche Pfl. nur sparsam zur Blüthe, z. B. *Archangelica*, andere nicht zur Samenreife. — Th. reiste im Juni von Gefle aus ab u. erreichte, über Dalekarlien, Herjed. am 26. Juli. — Dalekarliens nordwestliche Gebirge scheinen, nach des Vfs. Untersuchung, arm an interessanten Pfl. zu sein; *Cetraria nivalis* & *cucullata*, *Cladonien* und *Evernia divergens* & *ochroleuca* bilden den grössten Theil ihrer Vegetation. Ebenso unfruchtbar fand Th. später auch die Gebirge, die östl. vom Fämundsee in Norwegen e. Vormauer gegen Schweden (Herjed.) bilden. — D. 21. u. 23. Juni untersuchte er den Osmundberg in Dalek.: *Lonicera coerulea* war meist verblüht. *Cypripedium, Actaea* und *Carex ornithop.* wuchsen freudig; von dortigen Moosen sind die bemerkenswerthern: *Encalypta streptocarpa* u. *rhabdocarpa, Weisia crispula, Dicr. virens* & *subul., Didymodon flexic., Bartramia Öderi, Timmia austr., Bryum rostr., margin., affine, Hypn. strig., reflex., monilif., pulchell.; Jungerm. Schmidel.* Hüb. [*hyalina* Hk., N. ab E.], *scalaris* Schrad., *barbata* (m. ihren Formen *quinquedent., lycop.,* u. *attenuata* Ldb.), *excisa, ventric., minuta* (mit Kelchen), *curta;* Flechten: *Peltigera saccata, Parm. incurva, Lecidea nitidula*, &c. — Bei Boda Capell wuchsen *Poa alp., Cardam. sylvatica.* Am 25. Juni hatte bei Mora Noret *Salix Lapponum* schon reife Fr.. — 27. Juni: Am Hyckjeberg wachsende *Poa caesia,* der norweg. und herjedalschen ähnlich, näherte sich in Farbe u. geringerer Steifheit mehr der *nemoralis.* In e. Quellbache unter d. Berge stand *Jungerm. undulata* L. mit Fr. [= *J. uliginosa* Sw. Herb. nach Hartm., nicht Hübener's *ulig.,* welche = *irrigua* N. ab E.]: letztere [*irrig.*] habe man sonst in Schweden meist irrig für die *undul.* genommen.

— Zw. dem Elfdal's-Ås u. Särna fingen Alpenpfl. an zu erscheinen: „*Viola mont.* L.“, *Tofieldia borealis*, *Bartschia alpina*, *Salix phylicif.* (L.) Hartm. (*S. Arbusc.* Wbg.), *Splachnum mnioides*, *angustat.*, *Peltig. venosa;* hier wuchs auch *Pulsat. vernal.*. Am nördl. Ende des Särna-Sees viel *Jung. taxifolia.* Nördlicher, um Idre Capell [62° Br., in Dalek.], wo Th. 1—10. Juli war, sah er *Poa alp.*, *Pedic. Sceptrum*, *Carex alpina*, *Splachn. urceol.*, *Dicran. elong.*, *Schrad.* & *alpestre*, *Bryum Wahlenbergii* (neu f. Schw.), *Jung. umbr.*, *connivens*, *deflexa* (neu f. S.), *minuta* m. Fr., *min. β. Weberi*, *barbata* mit *quinqued.* u. *lycopod.*, *Peltig. resupinata β. papyr.*, *Parm. fahlun. β. sciastra* Fr., *Cladonia cornucop.*, *deformis*, *Lecidea sanguinaria* & *miliaria.* — Auf der Städja u. dem Fjettervål giebt es nur gewöhnlichere Gebirgspfl. niedrigerer Gegenden, wie *Menziesia coer.*, *Chamaeledon procumb.*, *Alchem. alpina*, *Juncus trifid.*, *Arbutus alp.*, *Lycopod. alp.*, *Umbilicaria vell.* & *probosc.*. Zu Fjäten unweit Herjedals Gränze *Epilob. alsinifol.*, *Carex alp.*, *Salix glauca*, *Bryum Duvalii* m. Fr. Auf d. Frönberge zw. Idre C. u. dem Gröfvelsee wachsen *Poa caesia*, *Gymnost. microcarp.* (neu f. Schw.), *Splachn. angustat.*, *Weisia cirrata* & *crispula*, *Dicr. elong.*, *Didymod. spathul.*, *Bartramia Haller.*, *Leskea incurvata*, *Jungerm. concatenata*, u. *Clad. amaurocraea* Fl. An der Gröfvelå: *Viola bifl.*, *Cerast. trigyn.*, *Pedic. lappon.*, *Saxifr. stellaris.*

Nun besuchte Th. die Umgegend des Gröfvelsees auf der Gränze zw. Dalekarlien u. Norwegen, um zu sehen, welche Pfl. auch zugleich auf der (norweg.) Westseite der Berge vorkommen; leider hemmten ihn unaufhörlich Regen u. Sturm sehr. An der Südseite des Långfjäll, worüber die Gränze geht, fand er *Myos. sylvat.*, *Spergula saginoid.* (neu für Dalek.), *Epilob. alsinif.;* bis hierher steigen auch herauf *Milium effus.*, *Melica nutans*, *Actaea sp.*, *Melamp. sylvat.*, *Listera cordata*, *Bryum marginat.*, *Hypn. reflex.*, *Jungerm. uliginosa* [wahrsch. die von Hartm. Skand. Fl., die mehr *ulig.* Hüb. (d. i. *irrigua* N. ab E.) als *ulig.* N. ab E. (& Sw.?) zu sein scheint nach Blättern u. Grösse, vgl. vor. S. bei *J. undul.*], ferner *J. barb. attenuata* m. Kelch., *Ramalina polym.*. Hier u. da in Dalek. (u. neu dafür)

wuchs *Equiset. umbrosum*. Der Gr.-See liegt von Gebirgen umschlossen u. bildet e. Sammelpunkt für das Wasser, das von diesen dem Dal-Elf zuströmt. An s. Nordseite liegt das Langfjäll, an der Südseite Salfjäll, westlich die Mossvåla u. Gröthågna. An s. nordwestl. Ende liegt e. Besitzung, die eine gute Station für e. Untersucher der Gegend abgäbe, in welcher es wohl auch auf der dalekarl. Seite viele norwegisehe Pfl. geben könnte, wie der Vf. meint. Jetzt war hier der Schnee erst geschmolzen u. noch blühten die Weiden nicht. — Auf d. Salfjäll an d. Gränze waren *Jungerm. concinn., concaten.* u. *orcadensis* häufig: letztere hier mit stypulis (ov.-lanceol. parce dentatis), wovon d. Vf. Abbild. giebt: diese Art, die in ganz Herjed. wächst, dürfte auch weiter unten in Dalek. vorkommen. Sowohl in letztrem, als auch in Norwegen und in Herjedalen fand Thed. eine, der *orcad.* nahe, neue Spec.: *J. heterocolpos* Th., die er auch abbildet; Char. s. unt.. Ferner wuchsen auf d. Salfjäll: *Bryum longicollum, marginat., Funckii* (neu f. Scandinav.), *Leskea incurv., Hypn. umbrat., reflex., Jungerm. tricrenata, uligin., barb.* (mit *quinqued., Flörkii,* u. *atten.*), *Evernia vulp.* (an Bäumen), *Parm. tartarea β. frig., Biatora miscella* u. *Lecidea papillata* (beide neu f. Schweden), *L. Wahlenbergii, Umbilicaria probosc.*. Nur auf der norweg. Seite *Andromeda hypnoides.* — An d. Rändern des Gröfvelsees: *Didymodon pilifer* & *spathul., Polytr. hercyn., Bry. Wahlenbergii, stellare, Duvalii, Jung. Schmideliana* Hüb. (die 3 letztern neu für Norw.), *J. laxifolia,* [*Sphagni β.:*] *denud.* N. ab E. (neu f. Scandin.). An der hohen Mossvåla (an der Gränze, aber auf d. norw. Seite) fand Th. *Br. margin., cinclidioides* Lindgr., *Jung. barb.* mit *lycopod., J. bicrenata* Schmid. [Hüb.] (neu für den Norden [nach Hüb. u. Hartm. ist hier *J. intermedia* Ldbg. gemeint], während Myrin's upsaler *bicren.* die *bicren.* Ldbg., N. ab E., ist), *Parm. oculata β. obtusata* Fr., *P. ventosa* auf Moosen, *Cladonia bellidifl., Biat. misc., Lecidea sanguinaria, Umbil. erosa, deusta, Sphaerophoron corall.*. — Der östl. Strand des [2150 par. F. ü. d. M. liegenden] Fämund-Sees in Norwegen schien sehr unfruchtbar zu sein. — Bei Röraas [etwa 62°

33 Br., 2068′ ü. d. M., NNW. v. Fämundsee] zeigte sich (auf e. Excursion zum Glommen) nichts Bemerkenswerthes in der Flora, ausser dem Ungewöhnlichen, dass an Wegrändern ***Arbutus alp.***, ***Sperg. saginoides***, ***Gnaphal. supin.***, ***Salix herbacea*** u. ***Polytr. hercyn.*** (dieses ohne Fr.) statt der verwandten Spp. erschienen. Zwischen Röraas und Bräkken unweit Herjed. Gränze kamen am Wege mehrere eigentl. Alpenpflanzen vor, z. B. ***Pinguicula alpina***, ***Silene acaulis***, ***Alsine biflora***, ***Pedicularis Öderi***, „woraus man auf die Höhe des Landes schliessen kann"; daneben auch ***Saxifr. aizooid.***, ***Juncus castan.***, ***Oxyria digyna***, ***Carex ustul.***, ***Erig. alpin.***, ***Ranunc. platanif.*** (auf allen Hügeln) u. ***Stellaria Friesiana.*** In Bächen gebadet ***Bryum Duvalii*** und ***Jung. cordifolia.***

Am 26. Juli trat der Vf. in Herjed. ein u. hatte nun besonders dessen Flora zu completiren, weshalb er auch in s. Abhandl. vorzüglich die Pfl. notirt, welche Sjöstrand für die von Th. besuchten Stellen noch nicht hat. — Von den Pfl. um Malmagen, das nordwestlichste Dorf Herj.'s, nennen wir unt. and.: ***Scirpus paucifl.***, ***Agrostis borealis*** Hartm. [= ***A. rubra*** Wbg. Fl. lapp., während ***A. rubra*** Linn. Fl. suec. nach Hartm. in Lindbl. ***Bot. Not.*** 1840 unsre ***A. canina*** ist], ***Calamagr. Haller.***, ***Cardam. hirs.***, ***Carex Gebhardi*** Hopp., 4 ***Equis.***, ***Chara vulg.*** & ***flex.***, ***Isoëtes***, ***Dicr. Schrad.***, ***Polytr. arct.***, ***alpin.***, ***herc.***, ***Hypn. arctic.*** (neu f. Schw.), ***Jung. orcad.***, ***heterocolpos*** Thd., ***Flörkii***, ***March. commutata*** Ldbg. — In Malmagens Nähe stürzt die Andåsjö-A [Andå-See-Fl.] Erstaunen erregend in Treppenform vom Hamrafjäll herab. An den feuchten Felswänden haften manche seltne Moose: ***Gymnost. lapp.***, ***Encal. alp.***, ***rhabdoc.***, ***Orthotr. patens*** (neu f. Schw.) & ***rupinc.***, ***Bryum hymenophylloid.***, ***serrat.***, ***Wahlenb.***, ***Zierii***, ***Hypn. apicul.*** (neu f. Schw.); ***Jung.*** (***Sph. β.***) ***denudata*** & ***intermedia*** Ldbg. Hier wachsen auch ***Poa Gaudini*** (***P. caesia***) u. ***nemor.*** v. ***glauca.*** Höher oben auf d. Hamrafjäll: ***Salix Arbusc.*** L., Hartm. (non Wbg.), ***Splachn. urceol.***, ***Eremodon splachnoides***, ***Dicran. elong.***, ***gracilesc.***, ***Jungerm. heterocolpos***, ***J. Kunzeana*** (neu f. Scand., auch abgeb.)

[wenigstens Th.'s ***Kunzeana*** ist ***J. plicata*** Hartm. var. β., neben ***J. barbata***], &c.

Hierauf wählte Th. Funnesdalen [üb. 1820′ hoch] zur Hauptstation, 4—15. Aug. u. 1—14. Sept. — Der Funnesdals-Berg, beim Dorfe, ist reich an seltenen Pfl., darunter: ***Agrostis rupestr., Calamagr. phragmitoides*** Hrtm. [***Arundo Pseudophr.*** Somf., neben ***Cal. lanceol.***], ***C. Haller., Poa alp.*** v. ***nodosa, Gaudini, nem. glauca, Echinosp. deflex., Convall. majal., Epil. alp.*** v. ***nutans, Stellar. alpestris*** Hrtm. [früher ***ulig.*** β., s. auch unt. bei Zetterst.], ***Hierac. boreale, Erig. Villarsii, Polypod. alpestre*** (letzre 2 neu f. Schw.), ***Equis. varieg.; Splachn. sphaeric.; Tayloria splachnoid.*** neu f. Schw.; ***Conost. bor., Encal. alp., rhabdoc., Grimmia torquata, Gr. unicolor*** n. f. Schw., ***Dicr. gracilesc., alpestre, Orthotr. patens, Bartr. Haller. & Öderi, Bryum hymenophyll., roseum, stellare, marginat., Funckii, Meesia dealb., Leskea incurv.*** m. Fr., ***Hypn. umbrat., apicul.*** m. Fr., ***monilif.*** dsgl.; ***Jung. taxif., umbr., heterocolp.; Sticta pulm. & scrobic., Parm. microph., muscov. β. lepidota, hypnor., cervina, Clad. amaurocr., Biat. lurida, cuprea*** Fr. (neu f. Schw.), ***Lecidea Wahlenb., confl., Umbilic. atropruin.*** Schär. (n. f. Schw.) & ***cylindr.***. In e. Moore an d. Südseite d. Berges wuchsen ***Gal. trifid., Viola mont., Stell. ulig.; Eremod. splachn.; Dicr. squarr.*** n. f. Schw., ***Bryum affine, cinclidioid., Duvalii, Cinclidium styg., Hypn. Blandowii; Jung. polyanthos, orcad., J. acuta*** Ldb. neu für Scand.. — Am Funnesdals-See [1820′ h.]: ***Polemon. coer., Juncus ustul., Artemisia vulg.; March. commut.***. Im Wasser ***Potamog. praelongus, Sagittar. sagittif.***. Unterhalb der Brücke über die Funn-å ***Dichelyma*** (***Fontinalis***) ***falcatum*** Myr. an Steinen.

Vom 15. Aug. bis 1. Sept. machte Th. eine Excursion in die nördl. Gebirge. Zw. Funnesdal u. den Vallar fand er ***Gent. Amarella*** mit 4spalt. Corolle und ***Hypn. alpestre*** m. Fr.. — Er reiste bei den Vallar vorbei nach d. Midtå-Thale, wo er 16—23. August blieb. Die Midtåkläppar (vulgo: Mettukl.) [wörtl.: M.-Klöppel] sind 2 durch ein Thal getrennte Gebirgshöhen: der grosse ist der südliche. Die meisten Pfl. haben sie gemeinschaftlich; doch sind dem grossen Midtå-

kläpp eigen: *Gent. glacialis, Phaca lapp., Aspid. mont., Hypn. salebr., turgid.;* auf d. kleinen wuchs *Chamorchis alpina:* auf beiden: *Diapensia, Saxifr. petraea* (*controv.*) gelbblüthig; *S. aïzooides β. aurantia* Hrtm., *Ranunc. acris β. pum., Coeloglossum albid., Hypn. rugosum.* — Im Midtå-Thale, zw. dem Axhög u. den Midtåkläppen, zeigten sich *Juncus arct., Cobresia caric., Carex Microglochin, Salix glauca β. Lappon.* Wbg. [nicht *Sal. Lapp.* L. s. *limosa* Wbg.]; *Weisia nigrita, Mnium turg., Bryum Wahlenb., Meesia ulig. β. minor* Hrtm., *Lesk. incurv.; Hypn. molle* Dicks. neu f. Schw.; *Jung. orcad..* — Der Axhög ward wegen Zeitmangels nicht untersucht. Für wichtiger hielt der Verf. die nordwestlichsten Gebirge: die Helagsstötar, den Skarfdörren &c., zu besuchen, in der Hoffnung, dort manche bisher nur für lappländisch oder norwegisch gehaltene Pfl. zu finden. Aber schon fing in jener Gegend Schnee in Menge zu fallen an und machte alles Untersuchen unmöglich.

Am (See) Nesjö, der nach Schweden u. Norw. Abfluss hat, blühte am 23. August *Primula stricta. Conostomum bor.* wuchs an Steinen. — Auf dem Gröndörren, den Th. auf der Wanderung von den Helags-Bergen nach dem [Thale] Ljungdal passirte, kamen vor: *Poa alp.* v. *vivipara, Cobr. caric., Equis. varieg., Timmia austr. β. alp.* Hüb., *Hypn. Halleri, Parm. pallesc. β. Porella, Lecid. sabulet. α. alpestr.* — Im Ljungthale brachte der Vf. vom 25. bis 30. Aug. zu. An e. steilen Berge an der Südseite vom Ljung-Elf beim Ljungdals-Dorfe wuchsen: *Calamagr. Haller., Saxifr. cernua, petraea* (*controv.*) weissblüh., *Erig. Villarsii; Aspid. alpin.* neu f. Scandinav.; *Splachn. tenue, Encal. alp., rhabdoc., Grimmia torqu., alpicola, Leucodon sciur., Orthotr. patens, Timmia austr., Bartr. Haller & Öderi, Bry. stellare, longicoll., margin., Leskea myosuroid., Hypn. apic.; Jung. minuta* Fructif., *denud., orcad., heterocolp., intermed., lycopod., capitata* (neu f. Scandin.), &c. Auf e. Höhe nördl. vom Dorfe *Eremodon spl.* u. *Dicr. elong..* Beim Dorfe selbst *Agrostis stolonif.* [*alba*], *Junc. ustul., Hierac. bor.*; *Dicr. squarr., Tortula fallax, Polytr. hercin., Bryum Wahlenb., Cincl. styg.; Jung. undul., hyal.* u. *heterocolpos.* Auf dem hohen Husvål östl. vom Dorfe

Carex Buxb., *Polypod. alpestre* u. *Blechnum crispum* in Menge. Beim Storsjö-Dorfe *Artemisia vulg.*. Auf Inseln im Storsjö *Convall. maj.* u. *March. commutata.* — [Wieder südlicher:] am Flatru beim See Messlingen am Midtå-Elf waren *Agrostis rupest.* u. *borealis* gemein. — Am 12. Sept. besuchte Th. das Skarffjäll am (Thale) Funnesdal. „Bis hier südwärts" reichte *Avena subspicata*, *Alsine biflora*, *stricta*, *Gnaphal. alpin.*, *Erig. unifl.*, *Cobr. caric.*, *Carex rup.* u. *Salix Arbusc.* L., Fr., Hrtm. — D. 14. Sept. begab sich der Vf. auf den Rückweg. An der Brücke über die Serf-å wuchs auf Stöcken *Jungerm. exsecta.* — Am Ulfberge bei Wiken war *Echinosp. defl.* ziemlich häufig; auch wuchsen hier *Convall. maj.*, *Erig. Villarsii*, *Aspl. Ruta mur.*, *Neck. crispa.* Bei der Kirche von Sveg sah man *Polytr. hercynic.*: dieses dann nicht weiter südlich in Herjedalen. Bei Elfros *Vicia vill.*, u. im Ljusneflusse selbst bei der Färberei *Subularia.* — Bei Kålsätt [1060′ h.] trugen schon am 20. Sept. Moor u. Bäche Eis. In e. Moore u. um dasselbe beim Dorfe fand Th.: *Drosera rotundif.*, *Splachn. luteum!*, *tenue* u. *sphaer.*, *Dicr. virens β. Wahlenb.* Hüb., *Hypn. Sommerfeltii* Myr.; *Jung. graveol.*, *orcad.*, *inflata.* An e. Berge an d. Gränze von Helsingland *Leskea curvata* u. *myosuroides.*

Der Vf. bemerkt, von den in Sjöstrands Abhdl. aufgeführten Pflanzen seien *Artem. Absinthium*, als nur gezogen, und *Saxifr. rivularis*, als nur auf d. Sylfjäll gefunden, u. *Ranunc. nivalis* vom Ekorrdörren, somit beide in Jämtland gefunden, auszuschliessen. Nach Abzug ders. und wenn man *Myos. sylvat.*, *Lychnis prat.*, *Galeopsis versic.*, *Rhinanthus minor*, *Leont. pal.* u. *Carex Gebhardi* als Arten zähle, sei die Zahl der von Sjöstr. in Herjed. gefundenen Pflanzen 377 Phanerog. u. 20 *Filices* L. — Thedenius hat nun die Anzahl weit höher gebracht, näml. auf 402 Phanerog. [127 *Monocot.*, 275 *Dicotyl.*, beide zu einander $= 1 : 2_{,17}$], 33 *Filices* Linn. (inclus. 2 *Char.*), 193 *Musci* incl. der nach Abzug von 4 Var. der *Jung. barbata* bleibenden 42 *Hepaticae*, 82 *Lichenes*, zus. 710 (ohne Algen u. Pilze), aus 56 Familien. — Der Vf. giebt dann danach statt der Herjedalen betreffenden Spalten in der 5ten

Tabelle von Lindblom's Schrift *In geographicam Plantar. intra Svec. distrib. Adnot.* eine neue Angabe der Artenmenge der reichsten Familien und ihrer Verhältnisse zum Ganzen. Bei Lindbl. war Herjed. Flora noch die ärmste der für s. Darstellung benutzten; nach Thed. ist sie nun reicher als die von Femsjö und nach vollständigerer Untersuchung dürfte sie noch reicher erscheinen. Indess hat man aus 34 der (ärmern) schwedischen phanerogam. Familien bisher noch keine Arten in Herjed. gefunden [u. zwar z. B. noch weder *Lemna*, noch *Arum*, od. *Hydrocharideen*, *Asphod.*, ferner fehlen *Irid.*, *Euph.*, *Aristol.*, *Thesium*, *Globularia*, *Verbena*, *Orobanche*, *Solanac.!*, *Convolvul.*, *Cynanch.*, *Lythr.*, *Ceratoph.*, *Bryonia*, *Rhamn.! Impat.*, *Acer*, *Hyperic.! Tilia*, *Malvac.! Helianthem*, *Papaver*, &c.] — [Die 31 *Cryptog. vascul.* (*Filic.* Linn.) machen $\frac{1}{14}$! aller (435) Gefässpflanzen; die 17 *Filices* RBr. verhalten sich zu dens. $= 1 : 25{,}_{6}$; die übrigen Fam. aber nur mit der Summe der Phanerog. (402 nach Abzug von 2 Var.) vergleichend, finden wir die 100 *Glumaceae* nebst *Junc.* $= \frac{1}{4}$; *Gramineae* allein, 41 Spec., $= \frac{1}{10}$, *Cyperac.* 45, $= \frac{1}{9}$! *Junc.* 14, $= \frac{1}{29}$; *Amentac.* sind 20 od. $\frac{1}{20}$; *Primulac.* 4; aber *Chenop.*, *Campan.*, *Valerianeae*, auch *Geran.* &c., nur je 1! *Scrofularinae* 19 od. $\frac{1}{21}$; *Lab.*, *Borragin.* u. *Umbell.* nur je 6, $\frac{1}{67}$; *Gent.*, *Rubiac.*, *Viol.* je 5; *Ericin.* 19, $\frac{1}{21}$; 35 *Compos.*, nur $= 1 : 11{,}_{15}$; *Saxifrag.* 8, $\frac{1}{50}$; *Rosac.* 21, $\frac{1}{19}$; *Legum.* 13, nur $\frac{1}{31}$, der Lage gemäss; *Caryoph.* $\frac{1}{19}$; *Crucif.* $\frac{1}{21}$; *Ranunculac.* $\frac{1}{25}$. Die *Conifer.* sind *Pinus sylv.* u. *Abies* L., u. *Junip. comm.* nebst *nana* („*comm. β. alpina* Hrtm.“). Sonst sind unter den Spp. noch *Rhodiola* u. *Sed. ann.* (nur 2 *Crassulaceae*), *Linnaea*, *Saussurea alp.*, *Sibbaldia*, *Rubus Chamaem.* u. *arct.*, *Aconit. septentr.* (*Ac. Lycoct.* L. Fl. su., blaublüh.); *Calla pal.*; *Woodsia ilv.*; 6 *Lycopod.*, 7 *Equiseta*; *Andreaea alp.*.] — Zuletzt folgen Bemerkk. zu den meisten Spp., betr. Fundörter oder Verbreitung, &c. *Veron. saxat.* wächst auf d. Gebirgen im nördl. Herjed. von d. Helagsfjällen bis z. Hamrafjäll und den Midtåkl. &c.; *Agrostis bor.* häufig im nördl. Herjed. bis Funnedal (südl.) herab; *Diapensia* von den nördl. u. nordwestl. Geb. bis zu den Midtåkl.,

Axh., u. Husvål am Ljungdal; *Juncus castan.* von d. norw. u. jämtl. Gränze bis zum Funnesdalsberg u. Ljungdal; *J. arct.* im Ljusnethale u. am Midtåfl. zw. dem Axhög u. d. kl. Midtåkl.; *Saxifr. cernua* von H.'s Nordgränze bis z. Skarffjäll b. Funnesdal u. Ljungdalsberg; *S. caespit.* ohngef. ebenso; *Alsine stricta:* Gröndörren, Axh., Midtåkl., Skarffjäll, Hamrafj.; *Eriger. Vill.:* Funnesdals- u. Ljungdalsberg, Ulfsbg. bei Viken; *Chamorchis alp.:* Axh. u. Südseite des kl. Midtåkl.; *Carex pedata* von Nilsson gef., Ort unbek.; *Salix Arbusc.* L., Fr., Hrtm. (non Wbg.): Hamrafj., Skarffjäll. — Schwedens Flora ward also vermehrt: in Herjedalen durch: *Erig. Vill., Polyp. alpestre, Asp. alpin.* (Ljungdalsberg), *Hypn. arctic., molle, Orthotr. pat., Bryum hymenoph., Dicr. squarr., Grimm. unicol., Tayloria, Jung. Kunz., acuta, interm., capit., Biat. cuprea, Umbil. atropruin.;* in Dalek. durch *Bryum Wahlenb., Funckii, Gymnost. microc., Jung. deflexa, heteroc.* [7]), *denud., Biat. misc.* u. *Lecid. papill.*, deren einige auch in Herjedalen vorkommen.

Mag. Sv. Hardin schilderte in e. Inaug.-Dissertat. über den Chloritschiefer Dalslands hauptsächl. die Vegetation im Gebiete dess. im nördl. Dalsland [8]). Dieser Landstrich liegt zwischen dem Ausflusse des Sees Ånimmen in den We-

---

[7]) *Jungerm. heterocolpos* Thed.: caule ascend. subsimpl. dorso radiculoso, foliis approxim. succubis bifariam patentib. oblique semiamplexicaul. membranaceis lurido-virid., superioribus convexiusc. obovatis acute emarginatis margine emarginaturae reflexo, inferioribus planiusculis rotundato-quadratove-ovatis late emargin. lobis acutiuscul., amphigastriis ovato-oblongis lanceolatisve bilobis subintegerr., fructu terminali (rarius pseudo-alari), perichaetii foliis majoribus erectis amplectenti-appressis obovatis anguste emargin., calycibus pyriform. inflatis subcompressis ore contracto bilabiato. — Funnesd., Ljungdalen, Malmagen. — Ausgezeichnete Spec.. Diese und *J. Kunzeana* [*plicata* Hn.] und die stipulae der *orcad.* sind abgebildet.]

8) Formatio Schisti chloritici in Dalia, quam respectu praesertim Vegetationis breviter adumbravit, et venia Ampl. Facult. Philos. Lund. Praeside Sv. Nilsson Hist. nat. Prof. Reg. & ord. &c. pro Laurea p. p. auctor Sveno Hardin, Wermlandus. In Museo zoolog. die 21. Jun. 1838. — Lundae, typis exc. Berling. 1838. 15 pp. 8.

nersee [an d. Westseite des letztern] u. dem südl. Theile des Sees Edslan, 58° 59′—59° 5′ n. Br., u. wird theils durch den Chloritschiefer, th. durch eine von der der Umgebungen abweichende Vegetation ausgezeichnet. — Der Verf. beschreibt den dortigen Chl.-Schiefer u. erörtert s. Verwandtschaft mit andern Schiefern und seine Verbreitung; er rechnet ihn zur Uebergangsformation; dabei giebt er Nachträgliches zu Hisinger's geolog. Arbeiten. Er giebt dann eine Uebersicht der Veget. auf seiner „Uebergangsformation" od. d. Chloritsch., u. derjenigen auf der „Quarzformation," nennt auch die Pfl., die beiden gemein sind. — Auf jener, dem Chloritschiefer, wachsen *Campan. latif.* & *Cervicaria, Berberis v., Saxifr. tridact. β. petraea* (*controversa*), *Rubus frutic. β. eleg.* Myr., *Potent. rup., Lathraea* häufigst auf Wiesen [?] bei Hesselskog, *Pedicul. sylvat., Cardam. amara* & *Impat., Geran. lucid., Astrag. glycyph., Hyper. mont., Achillea Ptarmica, Epip. Nidus av., Mercur. per.*; *Bry. rostrat., Orthotr. Drummondii, Tort. subul.*, &c. Die Quarzformation trägt *Erioph. alpin., Schoenus alb., Malaxis palud., Carex remota, Dent. bulbifera, Taxus, Cornus suec., Rubus Chamaem., Mil. effus., Stell. nemor., Sanicula eur.*; *Lycopod. inund., Bartr. Hall., Dicr. congest.* (auf dem Bläsen), *Didymod. obscur., Andreaea Rothii, Jungerm. taxif.*. Beide Format. haben viele Pfl. gemein, wie *Lonic. Xylost., Viburn. Opul., Holcus lan., Convall. maj., Monotropa, Stell. Friesiana, Actaea sp., Orobus vern., Vicia sylvatic., Carex pulic.*; *Struthiopteris.* — Als anderwärts gemeine Pfl., die aber im ganzen gebirgigen Theile von Dalsland fehlen, nennt der Vf. unt. and. *Solan. nigr., Iris Pseudac., Ranuncul. Lingua, Hottonia, Acorus Calam., Veron. Anag.*, u. v. a. — Es folgen auch speciellere Angaben über die Verbreitung der gemeinern Pfl. in verschied. Localitäten jener Gegend. — Ein sehr pflanzenreicher Berg ist der Hafsås zw. dem Käppe- und dem Knarrby-See: hier kommen vor: alle schwed. *Pyrolae, Cardam. hirsuta, Cotoneaster vulg., Orobus nig., Astrag. glyc., Circ. alp., Serap. latif., Sanicula, Aspid. Lonchitis, Hypn. mollusc., Weisia acuta, Rhacomitr. protensum, Encal. streptoc., Buxb. indus., Didymod. rostr., Gymnost. lapp.*,

Jungerm. trilob., resup., tricren., Parm. plumbea, &c. — Zuletzt zählt H. 19 früher nicht als dalsländisch bekannte Pfl., die er selbst dort gefunden, auf; die Buche (*Fagus*), die Hr. Almquist im südl. Dalsl. (an ungenannter Stelle) gefunden, hält H. für wahrscheinlich angepflanzt, nicht wild.

IV. PFLANZEN-ANATOMIE u. -PHYSIOLOGIE.

Der Hof-Ger.-R. G. Silverstråhle übergab der Kön. Akademie der Wiss. eine Abhdl.: „Bestimmung der Divergenz der Blätter u. Knospen" [9]). Ein Auszug wäre kaum möglich; Ref. hebt daher etwas aus des Verfs. eignen Worten über seine Betrachtungsweise und seine Untersuchung aus. — „Lange bemüht, die geometr. Verhältnisse von Pflanzentheilen zu bestimmen, glaubte der Verf. zur Berechnung der Lage der Blätter u. Knospen auf der Oberfläche der Pfl. darin eine Grundlage gefunden zu haben, dass dieselben auf manchen walzenförmigen Theilen, z. B. Zapfen, Kätzchen u. Nadelholztrieben in ordentlichen um den Cylinder gewundenen Linien, deren 3 parallel nach der einen u. 5 nach der andern Richtung liefen, gestellt erschienen. Unter der Annahme, dass der Abstand zwischen diesen Spirallinien nach der einen und der andern Richtung gleich wären, ward als Grundlage der Berechnung aufgestellt: dass, wenn die 3 Spirallinien die 5 (was, ohne Veränderung der horizontalen Lage der Blattpunkte, nur auf dem Ausziehen des Gewächscylinders beruht) an der Oberfläche des Cylinders rechtwinklig schneiden, dort ein rechtwinkl. Dreieck entsteht, worin des Pflanzencylinders Peripherie die Hypotenuse, u. von den den rechten Winkel umfassenden Seiten die eine 3, die andre 5 Spiralenabstände sind, die Peripherie also gleich ist der Qua-

9) Kongl. Vetensk.-Acad. Handl. för år 1838. S. 202—212. — Auch in bes. Abdrücken m. d. Tit.: Bestämning af Blad och Knoppars Divergence; af Gustaf Silfverstråhle. Stockh., 1839. 11 S. 8.

dratwurzel aus 34 solchen Abständen, woraus weiter folgte, dass der 35ste Blattpunkt senkrecht über dem ersten sitzen würde. Nachdem der Vf. auf dieser Grundlage die Verhältnisse zwischen nicht nur der 3fachen u. 5fachen Spirale, sondern auch weiter sowohl der 2fachen und beiden einfachen Sp., als auch der 8fachen, 13fachen und 21fachen berechnet hatte, versuchte er, einige Pflanzentheile diesen Berechnungen gemäss zu construiren, und befand die Berechnungen so genaue Erklärungen der Pflanzentheile, die sonst ganz unregelmässig schienen, gewährend, dass z. B. ein Tannzapfen, nach jenen Berechn. construirt, nicht nur die beim ersten Betrachten leicht-fasslicheren Formen der Seitenschuppen aufwies, sondern auch die mehr verdeckten Verhältnisse zwischen den in der Spitze des Zapfens zusammengedrückten Schuppen." — „Unter erneuten Bemühungen, eine zuverlässige Grundlage für die Berechnungen zu finden, bemerkte der Vf. erstlich: dass der 22ste Blattpunkt, welcher nach Dr. Braun's Beobachtungen auf die gegen den ersten Blattpunkt lothrecht gefällte Linie treffen, nach des Vfs. Berechn. aber etwas davon abweichen sollte, wirklich letzteres that, wobei indess eine Abweichung, obschon kleiner und nach der entgegengesetzten Richtung, auch mit dem 35sten Blattpunkte stattfand; u. dann: dass der 56ste u. der 90ste Blattpunkt sich, ersterer, zw. dem 22sten und der senkrechten Linie und, der letztere, zw. dem 35sten und derselben Linie befanden, so dass die senkrechte Linie von diesen beiden Blattpunkten noch näher begränzt wurde; und so kam er endlich zu dem Resultate, das diese kleine Abhandlung darlegt."

„Die Punkte an der Oberfläche der Pfl., woraus Blätter und Knospen hervorkommen, stehen in Ordnung (der Regel gemäss), wenn gleich die Mannigfaltigkeit der Form der Gewächse mit sich bringt, dass diese Ordnung nicht immer leicht überschaut u. aufgefasst werden kann." — „Die allgemeinste Form der Gewächse lässt sich auf den Kegel beziehen, von dessen einem Extreme, der unendlich ausgezogenen Achse (Cylinder) an, bis zum andern, der Eindrückung der Achse

auf Null (wo die Spitze des Kegels mit dem Mittelpunkte in dessen Basis zusammenfällt u. der Kegel also in eine runde Ebene übergegangen). Des Kegels Spitze ist hierbei der obere Theil der Pfl., seine Basis ihr unterer (der Wurzel zugekehrter) Theil. — Die Ordnung der Blattpunkte ist am leichtesten an den Pfl. aufzufassen, die sich der Cylinderform nähern, u. diese Ordnung wird anschaulicher, wenn die Blattpunkte durch Linien verbunden werden. — Behält e. Linie, die 2 Blattpunkte verbindet, denselben Abstand von der Wurzel (Höhe), so sind die Blätter, die aus diesen Punkten im Quirle hervorgehen (*folia verticillatim posita*), 2, 3, 4 u. m. Blätter auf gleicher Höhe (*folia in verticillo bina, 3na, 4na* &c.). — Blattpunkte, die senkrecht über einander sind, sitzen in Zeilen, u. die Linie, die mehrere senkrecht über einander Blattpunkte verbindet, heisst Zeile. — Blattpunkte, die weder in Quirl noch Zeile (weder auf gleiche Höhe, noch gl. Breite) treffen, sitzen in schiefer Windung (*fol. alterna*). Ihr Abstand (die gerade Linie, die sie verbindet) ist die Hypotenuse ihres horizontalen u. verticalen Unterschiedes. Der horizont. Unterschied (Divergenz) wird gemessen durch den Winkel an der Axe des Kegels, und dieser Winkel ist unveränderlich, sowohl bei Ausziehung u. Eindrückung der Pflanze (verticalen Veränderungen), als auch bei Zunahme der Dicke der Pfl. (horizont. Veränderung). Der verticale Unterschied (Divergenz) hingegen ist allen Modificationen unterworfen, die durch Ausziehen oder Niederdrücken entstehen können, und wird nur durch sein Verhältniss zum horiz. Unterschiede gemessen. — Linien, die solche Blattpunkte verbinden, die weder auf gleicher Höhe, noch auf gl. Breite sitzen, laufen gewunden (in Spirale) auf der Oberfläche des Kegels von unten nach oben, entweder rechts oder links. Rechts [im ält. Linn. Sinne] läuft eine Spirale, die sich von Ost durch Nord nach Westen, der Sonne entgegen, erhebt; links: von Osten durch Süd nach West (mit der Sonne).“ [Vgl. unt.: Nachtr.]

VI. LITERATURGESCHICHTE DER BOTANIK.

Dr. Beilschmied hat nun auch den schwed. bot. Jahresbericht von „den letzten Jahren vor u. bis 1820 (der Akad. übergeben 31. Mz. 1821),“ u. die einzelnen über 1821, 1822 (diese aber in der Uebersetzung in einander gefasst) u. den über 1824 übersetzt und, „mit Hinweis. auf neuere Arbeiten u. m. Registern versehen,“ in 1 Band mit fortlaufender Paginirung zusammengefasst herausgegeben (Breslau: Max. 1838. 232 S. gr. 8.). — Durch denselben erschien auch deutsch, übers. u. mit Zus. u. Reg. versehen, der Jahresber. über 1835 (Bresl.: auf Kosten des Uebersetzers; in Comm. bei Max & C. 1838. XIV u. 424 S.;... [worauf ebenso der über 1836 u. der üb. 1837 in gleicher Weise nachfolgten: Bresl. 1840 u. 1841. VIII u. 362 S., und VIII u. 435 S. gr. 8. — Dadurch aber, dass B—d die von Joh. Müller (mit den zoolog. Jahresbb. vereint) übersetzten 2 kürzern bot. Jahresber. üb. 1823 u. 1825 (Bonn, Marcus, 1826 u. 28) vom Verleger gesondert [die bot. Abth. näml.] billig erworben u., mit Registern vermehrt, besonders ausgegeben (Bresl., Max, 1839), — u. B—d selbst noch die bis dahin allein rückständig gebliebenen JBB. üb. 1826 u. 1827 verdeutscht (in Eins zus.-gefasst) u. mit Registern &c. herausgegeben hat (Bresl., 1839. 285 S.), ist die ganze Reihe der Wikström'schen bot. Jahresbb. der schwed. Akademie vom Jahre 1820 an bis zu diesem vorlieg. Jahrgange auch in B—d's deutscher Ausgabe vollständig geworden [10]).]

Die [schwed. Original-] Jahresb. aber über die Jahre 1839—1842 sollen zusammengefasst werden und, vermuthlich, im Jahre 1843 erscheinen.

Im 4. Bande des biogr. Lexicons über berühmte Schweden, welcher 1838 erschien [1]), kommt nur eine Biographie

[10) Anz. der letzten Bde. der Uebers.: in Linnaea 1840, H. IV.: Lit.-Ber., u. 1841, II. u. IV.; Gersdorf's Repert. 1849, Nr. II. u. XVII.; 1840, XXII., 1842, XVII.; Isis 1849, H. II. u. VI.; 1840, VI.; 1842, V. und VI.]

1) Biographiskt Lexicon öfver namnkunniga Svenska Män. Fjerde Bandet. Upsala, Leffler och Sebell. 1838. 376 S. 8.

eines schwed. Botanikers vor, nämlich die des Prof. Dr. Joh. Peter Falck.

Im J. 1836 erschien zu Upsala e. Gedächtnissrede über den Academiae Docens Mag. Clas Gust. Myrin[2]). Der Vf. ist anonym, da die Rede aber zu Upsala vor den dortigen Studirenden der Wermländischen Nation gehalten worden [auf deren Verlangen sie auch zum Drucke befördert wurde], so ist er gewiss ein Landsmann des Entschlafenen. — Mag. Myrin war zu Westgård im Kirchspiel Westra Emtervik in Wermland d. 24. Nov. 1803 geboren, wurde 1823 Student zu Upsala, daselbst 1833 Philos. Magister u. in dems. Jahre zum Oeconomie practicae Docens an der Universität ernannt. Er unternahm 1830 [?1829] eine botan. Reise nach Gottland, 1831 eine nach Wermland, Dalsland u. Westgothland, u. 1834 nach Norwegen auf Kosten der Königl. Societät d. Wiss. zu Upsala. Die von ihm verfassten Abhandll. erschienen theils in den *K. Vetensk. Acad. Handl.* u. in der *Scandia*, theils als akadem. Disputationen: [s.: Jahresbb. üb. 1829, u. 1831—35]. Er starb zu Upsala an einem rheumatischen Nervenfieber d. 22. März 1835.

SCHWEDISCHE GARTENBAUSCHRIFTEN vom Jahre 1838.

Die Zeitschrift des schwedischen Gartenvereins für 1838 (*Svenska Trädgårds-Föreningens Tidskrift för år* 1838. Stockh... [1 Rdr.] enth. folgende Abhandll. &c.: (Voran steht e. Verzeichniss der Mitglieder.) 1. Jahresbericht, gelesen in d. allgemeinen Versammlung d. Vereins am 28. Febr. 1838, von P. F. Wahlberg. Zuerst über die i. J. ausgetheilten Samen u. den Werth ders. für den Gartenbau. Dann über den gemie-

---

2) Minnes-Tal öfver Filosofiä Magistern och Botanices Docenten Claes Gustav Myrin, hållet på Wermländska Nationens i Upsala allmänna sammankomst d. 12. Dec. 1835 och på dess begäran till trycket befordradt. Upsala: Palmblad, Sebell & Comp. 1836. 34 S. 12.

theten Garten des Vereins am Nordzollthore. 1529 Obstbäume wurden i. J. theils gepfropft, th. oculirt, neue Samenbeete mit Obstkernen besäet; 1230 veredelte Obstb. u. viele Zierpfl. an Mitglieder in der Provinz ausgetheilt. Hinsichtl. des Waisenhausgartens, dessen oberer Theil hinzugekommen, ward mit d. Conditor Davidsson neu contrahirt: zu den allgem. Versamml. u. den Blumenausstellungen wird einer der 2 Pavillons hergegeben u. nach 30 Jahren fallen die Gebäude dem Vereine zu. Es folgen Notizen über als Geschenke erhaltene Bücher, Sämereien u. Pfl., über die gehalt. Versammlungen und die Blumen- u. Fruchtausstellungen dabei, auch über Gärten hier u. in d. Provinz. 2. Bericht üb. Prüfung der Rechnungen. 3. Rec. von Wahlenberg's „histor. Nachr. über d. bot. Garten der Univ. Upsala i. J. 1836" [s. vor. JB.], v. M. af Pontin. 4. Ueb. Pfropfung junger Obstbäume im Winter, von S. Svensson, Gärtn. zu Löbered. 5. Bau u. Behandlung des americ. oder sogen. maryländischen Tabaks (*Nicot. marylandica*), wie solche seit 25 J. geschehen durch Gernandt d. ä., Gärtner in Lund. 6. David Douglas. Eines Gärtnerlehrlings Fortschritte u. Verdienste. Von af Pontin. 7. Ueb. Gartenerdbeeren, ihre Arten u. Spielarten, nebst Cultur der Keens Erdbeere. 8. Cultur der Stiefmütterchen (*Viola tric.*). 9. Behandl. junger Obstbäume. 10. Sichres Verfahren, hochstämmige Rosenbäume zu erhalten. 11. Weintraubencultur. 12. Anw. Stecklinge im Winter zu treiben. 13. Die Riesenblume *Rafflesia Arnoldi* (aus Rienzi's Reise). 14. Belehr. über die Zucht aus den Samen, die, i. Frühj. 1838, an die Mitgl. des Vereins ausgetheilt werden.

Granberg's Bericht über die Maulbeerpflanzung und die Seidenzucht auf Bellevue i. J. 1838 (*Berätt. om Mullbärs-Planteringen* &c. Stockh. 1838. 8 S. 8.) enthält aus Frankreich erhaltene Mittheilungen über die Seidenraupen u. ihre Eier. Letztere können $22\frac{1}{2}^{0}$ C. Kälte aushalten, und eine Wärme von 56^{0}. Selbst 48 Stunden in eiskaltes Wasser gelegt litten sie dadurch nicht. Auch die Raupen haben in e. eignen Apparate $4-5^{0}$ Kälte 15—20 Minut. lang ausgehalten, aber

nicht mehr bei Verlängerung der Zeit zu 25 Minuten. Auch hungern können sie e. Zeitlang ohne Schaden: durch 4 Tage ohne Nahrung litten sie nicht merklich. Man hat ermittelt, dass sie in e. kühlen Zimmer 5—6 Tage ohne Nahrung leben können, auch noch länger wenn die Temp. niedriger als + 9° C.. Sie lassen sich also mittelst niedriger Temper. einige Tage lebend erhalten, falls sie auskriechen bevor Maulbeerlaub ausgeschlagen. Ihre Krankheiten rühren von ungesunder Luft her. Man hat deshalb in den Zimmern, worin sie leben, Ventilir-Apparate eingerichtet; Heizung macht auch Luftzug. In Schweden sind sie bisher von den meisten Krankh. frei geblieben. — Auf Belle-Vue hat man bisher nur 20000 Würmer in 2 Brütungen erhalten können. — An 3000 Maulbeerbäume wurden im J. 1838 von Mannheim verschrieben. Davon wurden 500 nach Schonen gesandt, und 1500 nebst noch mehr auf B.-V. gezognen M.-Pflanzen nach Gottland. Ausserdem wurden 3000 M.-Bäume u. -Pflanzen an Privatpersonen vertheilt und 9000 sind noch da zur Austheilung i. J. 1839. Die Gesellschaft hat seit ihrer Stiftung bis jetzt über 40000 M.-Bäume u. -Pflanzen vertheilt. Jährlich werden neue Pflanzungen dieser Bäume auf Belle-Vue gemacht. — Assess. Wallberg hat theils am Correctionshause, th. bei Stockholm bedeutende M.-Plantagen angelegt; in jenem haben sich manche der Bewohner grosse Fertigkeit im Abhaspeln der Cocons erworben.

Uebersicht botanischer Arbeiten und Entdeckungen in Norwegen im Jahre 1838.

I. PHYTOGRAPHIE.

Floren.

Der Acad.-Adjunct Mag. Lindblom hat nach der Rückkunft von s. botan. Reise in Norwegen i. J. 1837 [s. d. botan.

Bericht üb. die ganze Reise im vor. bot. Jahresb. S. 368—383] mehrere Abhandl. zur Kunde der Alpennatur Norwegens u. seiner Flora verfasst. — Unter and.: „Zerstreute Aufzeichnungen zur Beleuchtung der Flora Norwegens,“ näml. Beobachtungen an Pfl., die er auf der Reise bemerkt, und Beschreib. derselben [3]). Es sind folgende. ***Ranunc. reptans*** L. Der Vf. erklärt ihn für specifisch von ***R. Flammula*** verschieden; der Hauptunterschied liegt in den Carpidien: diese sind näml. bei ***Ran. Flammula*** „in unoquoque capitulo numerosa ***apiculo brevissimo vix manifesto obtuso*** terminata,“ denen des ***R. hyperboreus*** am ähnlichsten; beim wahren ***R. reptans*** dagegen „in unoquoque capit. pauca ***rostro recto apice adunco*** terminata,“ denen des ***pygmaeus*** Wbg. lapp. t. 8. ganz gleichend, nur dass sie auch auf d. innern Seite gerundet u. nicht, wie bei ***pygmaeus,*** fast gerade sind. Auf dem Dovre steigt er fast eben so hoch auf's Gebirge wie die Birke. — ***R. glacialis*** (Dovre u. Romsdalen's Hochgeb.) variirt sehr. ***R. frigidus,*** hier ausführl. beschrieben u. nach s. Verwandtschaft erläutert, wächst am Nordcap, ist = ***cuneatus*** Smf. (***sulphur.*** DC.?). ***R. hyperbor.***; ***R. acris β. velut.*** u. ***γ. pumilus*** Wbg.; ***Papaver nudicaule. Glaucium lut.,*** bei Mandal (nicht ***fulv.,*** wie im JBer. üb. 1826, S. 276 irrig steht), u. in Bohuslän. ***Barbaraea:*** auf d. Dovrefjeld nur ***B. stricta. Arabis petraea*** Lam.: kahle und behaarte Form, mit ganzen u. mit leierförm. Wurzelblättern, wuchsen unter einander, mit allen Uebergängen. ***Erys. hieraciif.*** L.; ***Viola can.*** in versch. Formen. ***Polygala serpyllacea*** Wh., „in ericetis et juniperetis udis“ der norweg. Küsten: W.-Moland und Stavanger [im S. und SSW.]; Molde (in W. vor Romsd.) bis gegen die ob. Kieferngränze. ***Silene acaulis α. condensata β. elong.. Lychnis diurna:*** kahle Var. über d. Birkengränze. ***Spergula saginoides β. nivalis*** Ldbl., vielleicht [u. nach

3) Physiographiska Sällskapets Tidskrift. I. B. 4. H. S. 315—360. — Auch in den besond. abgedruckten „Botan. Upsatser af Al. Ed. Lindblom. (Särsk. aftryck ur Phys. S. Tidskrift.) Lund, 1838.“ (gr. 8.) S. 1—46. Strödda Anteckn. till upplysande af N. Fl.. [In läng. Ausz. durch B—d. in Flora od. bot. Zeit. 1841, II. 577—607.]

Lindbl. nun gewiss] e. eigne Art: [*S. nivalis* Ldbl. (= *Aren. caespitosa* J. Vahl Fl. Dan. F. 39. t. 2289.: Grönl.: 64° — 72° 48′ Br.: s. Ldbl. in Bot. Not. 1841, S. 171 f.), auf d. Dorefj. als *α. congesta* in der Schneeregion beim Sprenbache auf dem Knudshö über Kongsvold, unter *Salix pol., Ran. niv.* &c.; *β. laxior:* Birkenreg. am Nystubäk (der Vaarstie gegenüber jens. der Driva) zw. *Cerast. latif., Sperg. saginoid., Pap. nudic.* &c.]. *Alsine stricta* Wbg.; *A. biflora* Wbg. (*Stell. bifl.* L.); *A. hirta* Hrtm. (*rubella β. hirta* Wbg.), offenbar eigne Art, vom Vf. stets nur mit weissen weit geöffneten Bl. gesehen, die *Als. rubella* sah Wahlenb. nie offen. *Stell. Friesiana: α. elong., β. condensata,* auch subalpin; *St. alpestris* Hrtm. — *Cerast. latifol.,* neu für d. Norden: Dovrefj. um Kongsvold &c.: *α. pulvinat., β. laxum*; der Sp.-Name passe nicht, weil die Blätter nicht breiter, als bei manchen Formen des *C. alpin.,* dem es nahe steht; es ist (auf d. Dovre) minder variabel als letzteres. Von *C. alpinum* werden 3 Formen: *legitimum, β. lanat., γ. glabrat.,* beschrieben. *C. triviale* Lk. *β. alpin.* MK.: Dovre; *C. glomerat.; pumilum* bei Stavanger (Blytt). *Vicia Orobus; Potent. salisburg.* u. *nivea,* Dovref.. *Epilobium mont. β. collin.* MK.; *E. origanifol.* (*alp. β. maj.* Wbg. sv.), *β. ramos., γ. intermed.* (*alp. γ. nutans* Hrtm.): *γ.* nach d. Habitus hierher, sonst eben so gut zu *alpin.* u. *nutans* zu rechnen u. Formen des *palustre* (dem *pal. β.*) nahe oder gleich; ob zu *γ.* das *E. Hornemanni* Rchb. Ic. f. 313.?). *E. alpin.; E. nutans* Horn. Fl. Dan. (*palustre β.* Hrtm. Sk. Fl. 3 Ed.); *E. palustre β. intermed.* (Ldbl.): [„ein vollk. Verbindungsglied zw. *E. orig., alp.* u. *nutans* einer-, und *palustre* andrerseits“..., vereinigt man nun obiges *origanif. γ.* hiermit, „so ist man genöthigt auch alle diese 4 Arten zu vereinigen, aus hier [bot. Zeit. 1841, 596 ff.] genannten Gründen“]. — *Saxifr. Cotyledon, oppositif., caespitosa* nebst *β. laxa* K. (*caesp. β. palmata* Hrtm.) u. *γ. compacta* K. (*S. grönland.* L.), ferner *S. controversa, rivularis,* u. *nivalis: α. legitima, β nitidula* (*niv. β. tenuior* Wbg. Fl. lapp.?).

II. PFLANZEN-GEOGRAPHIE.

Adjunct Lindblom gab eine oreo- und topographische Schilderung des Dovrefjeld mit phytogeograph. Notizen [4]). Dieses Gebirge liegt zw. 62° und 62° 40′ n. Br., die östl. u. westl. Gränzen sind unbestimmter. Reiset man vom Gasthofe Lie am südl. Fusse des Gebirges längs der Strasse über dasselbe bis Opdal, so bemerkt man haupts. 3 Thäler oder Einsenkungen, die eben so viele Abtheil. des Gebirges zu bilden scheinen: das 1ste beginnt, nachdem man auf e. Abhange aus den Thälern des Lougen- u. Jora-Elv auf das Geb. selbst gestiegen ist u. zieht sich dann bei Fogstuen vorbei bis Jerkind, ohngef. 2½ norw. Meilen lang, von SW. nach NO.; das 2te erstreckt sich vom nördl. Fusse des Jerkinshö bis zum südlichen des Knudshöe u. des Nystuhöe, ¾ norw. M., v. W. n. O.; das 3te besteht aus d. Drivthale (Drivdalen) u. geht (v. S. nach N.) bis Opdal. Die erstern 2 sind mehr als breite Einsenkungen in der Gebirgsmasse oder als niedrigere Plateaus anzusehn; das 3te verdient eher den Namen eines Einschnittes oder einer Kluft. Der Vf. beschreibt alle näher, so wie bes. genau Ursprung und Verlauf der Flüsse u. Bäche, desgl. die Kuppen, auch Seen, Moore u. Wasserscheiden. — Die Gebirge des Dovre „haben gerundete Gipfel, fallen auf einer Seite oft ziemlich allmählig ab, während die andern Seiten so schroff sind, dass die Berge dadurch fast unersteiglich werden. Oefterst sind sie unten gleichsam von e. Walle von grössern u. kleinern Steinblöcken und Grus umgeben“;... oft bedeckt e. solche Ansammlung kleinerer Blöcke u. Steine auch die höchsten Gipfel. Unter der Menge der Gipfel des Dovre hat der Sneehätten den ersten Rang; aber ob er gleich der Höhe nach, soviel jetzt bekannt, der 2te Berg in Scandinavien ist, so springt er doch nicht sogleich vor allen übri-

4) Physiogr. Sällsk. Tidskr. I. B. 3. H. S. 223—242.: Fragmenter af en Resa i Norge år 1837. I. Anteckn. rörande Dovrefjeld. — [Uebersetz. der ganzen Abh. s. als Zusatz im vor. JBer. S. 345—359.]

gen in die Augen. Auf e. hohen Plateau ruhend u. von allen Seiten mit Kuppen umgeben, deren einige, besond. Skreahöe, ihm an Höhe wenig nachgeben, ist er erst zu Ende d. Sommers und Anfang des Herbstes beim ersten Blicke an seinem überall mit Schnee bedeckten Gipfel zu erkennen, während nur zerstreute Schneeflecken die übrigen dunkeln Gipfel erhellen; vom westl. Abhange u. von den Gipfeln des Knudshöe über Kongsvold nimmt er sich am besten aus, bes. in der Abendsonne. Zu ersteigen ist er nur von der östl. Seite; er bildet oben e. schmalen Kamm, der in Form e. Hufeisens mit fast lothrechten Seiten, besonders in SO., NO. und W., fortgeht; diese dunkeln Wände stechen grell ab gegen den Schnee des ganzen Gipfels u. seine angehäufte Masse in der Tiefe unter ihm. Vom Gipfel aus hat man eine zwar weite, aber öde düstre Aussicht: überall Gebirge mit einzelnen Schneeflecken; die Thalzüge erscheinen nur wie geringe Einsenkungen in die Gebirgsmasse, die in Westen mehrere sehr hohe Gipfel u. den meisten Schnee zeigt; in Süden wird die Aussicht durch die bis Ende Aug. mit bedeutenden Schneemassen bedeckten Gebirge zw. Lässöe und Lom begränzt; in SO. erheben sich die Rundene mit ihren Schneeflecken, in O. das Tronfjeld &c. in Österdalen, in N. das Vangsfjeld u. a. nördlich von Opdal. — Was die Vegetation betrifft, so kommt die Kiefer (*P. sylv.*) höher auf d. Dovre vor, als früher bemerkt worden, wo man ihre Gränze südl. von Fogstuen 2800′ h. glaubte. Lindbl. fand noch Kiefern $1/4$ M. östl. von Jerkin gegen Foldal, 2900′ h., so häufig dass sie fast die Birke verdrängt haben und e. Strecke weit die herrschende Baumart sind. Fichte, im Dovre fehlend, (nur einzeln südl. unten bei der Dovre-Kirche,) erscheint südlich erst um Kringelen, nördl. vom D. zwischen Stuen u. Sundsät. Die Birke [*B. pubesc.* s. *glutinosa*] entwickelt ihr Laub um Kongsvold [2800′ h.] gewöhnl. Ende Juni's... Neuer bleibender Schnee fällt gewöhnl. in der 1sten Oct.-Hälfte, zuw. schon Mitte Sept... — [Die ganze Flora des Dovrefj., nach Blytt, und Anleitung

zum Bereisen des Gebirges, für Bot., v. Blytt u. Lindbl., s. im vor. Jahresber. 359—424. [5]).]

Lindblom unternahm auch eine Excursion nach und durch Romsdalen [6]). Mit diesem Namen, im engern Sinne, bezeichnet man das vom Rauma-Elv durchflossene Thal [um $62\frac{1}{2}^{0}$ Br.], das z. Th. zum Pastorat Grötten gehört; in weiterem Sinne aber die ganze Romsdals-Vogtei, die nördlich von Nordmör, südl. von Söndmör begränzt wird u. 6 Pastorate, jedes aus mehreren Kirchspielen bestehend, enthält. Jenes Thal durchreisete L.; seine Beschreibung desselben ist haupts. geographisch u. enthält selbst einige oreograph. Berichtigungen zu Carpelan's Charte des südlichern Norw.. Er begann die Reise von Kongsvold aus d. 4. Aug. über Dombaas. In der Gegend von Lässöe sucht man an Abhängen durch viele kleine einige Klaftern weite Einzäunungen den

---

[5) Daselbst ist Einiges zuzusetzen oder zu ändern: S. 361, Z. 14 v. u. bei „*Stenvarde*" zuzus.: [Steinhaufen als Wegweiser]. S. 272, Z. 19. f. *cristat.* l. *crenatum* [*Cistopteris crenata*]. 380, Z. 14 v. u. st. meines l. seines. Zu S. 380 f. ist zuzus.: Hooker hat in *Linn. Transact.* XIV. 2. (1824) nach Sabine's Samml. vom Nordcap auch: *Caltha pal.* v. *radicans, Potent. verna* (n. R. Brown *nivea*), u. *Primula stricta.* — Zu S. 392, Z. 5 u. 2, 3 v. u. (und Mitte v. S. 378.): *Draba hirta β. alpic.* (= *scandinav.* Ldbl.) und *γ. rup.* (= *laxa* Ldbl.) sind, obgleich Hartman beide für *D. hirta* erklärt in Lindbl. *Bot. Not.* 1841, S. 96 ff., nach Lindblom (nun ebds. S. 225.) vielmehr beide gleich (oder gehörig zu) *D. rupestris* RBr.. welcher Name dann älter als „*laxa*" &c. — S. 395.: *Sperg. sagin. β.* wird *Sp. nivalis* Ldbl., n. sp., s. hier ob. S. 427. — Zu S. 396. u. 398.: *Cerast. latif.* u. besond. *Epilob. pal.* s. hier ob. S. 427. u.: Bot. Zeit. 1841, 596 ff. — S. 402, Z. 17—15 v. u. zu lesen: Von *Gnaph. sylvat.* zu *G. supinum* fanden sich keine Uebergänge, obgleich die Blumenstiel-Länge des *supin.* sehr variirt, wohl aber vom *sylvatic.* zu *β. norvegicum* seu *G. fuscatum* P.. (*G. fuscum* Scop., W., und *pusillum* W. gehören zu *G. supinum.*) — Zu S. 409, Z. 6 f.: vgl. in dems. JB. (üb. 1837) S. 428. — Zu S. 417, Z. 3 u. 22.: *Car. panicea γ. paucifl.* Wbg. ist nun *C. vaginata* T.; *C. aquat. β. epig.* nach Fries wahrsch. = *C. hyperborea* Drej., n. sp., auch in Grönl., Isl., Fär., Lappl. — Zu S. 423 f.: *Monocot.* zu *Dicotyl.* = 1 : 2,6.]

6) Physiogr. Sällskapets Tidskrift. I. B. 3. H. S. 242—282.: II Ett Besök i Romsdalen. [Ganz übers. v. B—d in Berghaus's Almanach der Erdkunde &c. V. (Gotha, 1841.): „Ein Besuch in Romsdalen."

Schnee festzuhalten zur Feuchthaltung des Bodens, auch durch viele Rinnen Wasser auf Aecker u. Wiesen zu leiten. Weiter ging es über Holsät, Mölmen, Nystuen, Brude; zwischen Nyst. u. Br. giebt es ungemein wilde u. majestätische Ansichten, worunter die vom Björnklev, dem Brösterdal gegenüber, den Vorrang hat. Jenseit Ormem tritt Romsd. in s. eigentlichen Gestalt auf: hohe fast senkrechte, 2400 F. hohe, Bergwände, zwischen ihnen ein wenig über $^1/_{16}$ Meile breites, hier u. da bebautes u. bewohntes Thal; von den fast perpendiculären Wänden stürzen zahlreiche Alpenbäche herab; die Felsen sind oben in zahlreiche ungleichförmige Zinnen zersplittert; an vielen Stellen hangen Felsstücke über den Weg. Lauinen (*sneeskred*) sind im Frühjahr u. in milden Wintern in Romsd. gewöhnlich, besonders westlich von Ormem. Der Verf. reiste bis nach dem besonders schön belegenen Molde [jenseit des Romsdals- u. Molde-Fjords, $62^2/_3$ n. Br.]... [Das nun folgende Botanische, von Molde u. Grötten, steht schon als Zusatz im vorigen bot. Jahresb. S. 383—389.; vgl. a. ebds. 377, 379.] Am 14. Aug. fuhr L. (mit Areschoug) über die Fiorde zurück u. nach dem Predigerhofe von Grötten [etwa 62^0 31′ Br.], wo er bis 25. Aug. blieb. — Romsdalen ist fruchtbar u. könnte gewiss noch mehr bebaut werden. Gerste, Roggen, Kartoffeln und Lein werden hauptsächlich gebaut. Das eingeengte Thal ist auch warm, vermöge der von den 3 bis 4000′ hohen Wänden zurückgestrahlten Sonnenwärme, nur wenig durch Winde vom Gebirge gekühlt. So bedarf, bei hoher Sommerwärme, das Getreide nur kurzer Zeit zur Reife. — Von Grötten aus besuchte L. Vedöe, vorzüglich aber die Gebirge über Gr., wie den Middagshou od. Middagshög, und die um d. innersten Theil des Ister-Thales: auf letzteren ist ***Blechnum crispum*** Hrtm. (***Allosorus cr.***) gemein: diesem schreibt das Volk in manchen Gegenden Norweg. einigen Antheil an einer in Gebirgen zuweilen vorkommenden Krankheit zu, die die Pferde auf der Weide befällt. — Bei der Rückreise durch das Lässöe-Thal sah der Vf. am 25. Aug. Abends am untersten Theile des Gebirgsabhanges viele Feuer angezündet,

deren starker Rauch die Heftigkeit des zu erwartenden Nachtfrostes u. seine Wirkung auf die noch grünen Saaten wenigstens etwas hemmen sollte. Man thut dieses dort alle Jahre. Dennoch sind die Leute oft genöthigt, die Gerste noch grün zu schneiden; diese wird dann auf Pfähle aufgesteckt um an der Sonne etwas nachzureifen, weil sie so weniger vom Froste leidet, als wenn sie auf d. Wurzel steht. Lässöe heisst auch: „das kalte L." — Zu Kongsvold war am 27. Aug. der Boden über 1 Zoll hoch mit Schnee bedeckt.

Prof. Hornschuch gab in deutscher Uebersetzung „Mittheilungen über eine [näml. die im Obigen besprochene] botan. Reise der Herrn Drn. Areschoug und Lindblom in Lund durch e. Theil Norwegens im Sommer 1837," nach einem handschriftl. Berichte derselben, in: Flora od. bot. Zeit. 1838, II. Bd.: Beiblätt. S. 1—25. Da schon ein ähnl. anderer Bericht von Hrn. Adj. Lindblom in unsern vorjährigen bot. Jahresber. aufgenommen worden [S. 368—383. der Uebersetz.], so wäre ein Auszug aus jenem hier überflüssig. [Aus der in Flora l. c. befindl. Zusammenstellung von Pflanzen des Dovref. nach den einzelnen Regionen ward Einiges ausgehoben auch dem vor. Jahresber. noch eingefügt, S. 383.]

Die französische Regierung beschloss 1838 eine Erforschungs-Expedition für die Naturwissenschaften nach Norwegen, dem Nord-Polarmeere u. Spitzbergen zu senden. Zum Chef ders. ward Gaimard ernannt. Die Naturforscher gingen an Bord der Corvette La Recherche unter Capitain Fabvre, u. zwar: Lottin u. Bravais als Physiker, Dr. E. Robert als Geolog, Bevalet als Zoolog u. Zeichner, Dr. Ch. Martins Pflanzenphysiolog, Mayer Landschaftsmaler, Marmier als Historiker u. Sprachforscher. Die französ. Regierung hatte die schwedische u. die dänische eingeladen, wissenschaftl. Männer zu wählen u. auf diese Reise mitzusenden; dazu wurden nun von Schweden aus bestimmt: Lieut. Graf Gyldenstolpe. Capitän-Lieut. Liljehöök und der Magister docens Siljeström als Physiker, Prof. Sundevall als Zoolog, u. Past. L. L. Lästadius, welcher beim Aufenthalte der Naturforscher in Lappland bei-

trat u. mehrfach mitwirkte, aus Norwegen Oberst Meyer und Prof. Boeck als Zoologe; von Seiten Dänemarks der Zoologe Kröyer u. als Botaniker Dr. J. Vahl. — Zu Drontheim vereinigten sich die nordischen Naturf. mit den französischen. Das Schiff segelte Ende Juli's ab, besuchte Hammerfest eilig, ging dann nach Spitzbergen, wo physical. Beobachtungen und Versuche und naturhistor. Excursionen am Bell-Sunde gemacht wurden, und kam Ende August nach Hammerfest zurück, wo die Mitglieder der Expedition sich trennten. Die Corvette ging nach Frankreich zurück. Gaimard, Robert, Marmier u. A. reisten durch Lappland nach Stockholm und weiter nach Frankreich. Gyldenstolpe, Sundevall, Meyer, Boeck und Kröyer kehrten nach Hause zurück. Lottin, Bravais, Liljehöök u. Siljeström blieben den Winter zu Bosekop in Alten im norweg. Finmarken, um astronom., meteorolog. u. magnetische Beobachtungen anzustellen; Bevalet u. Vahl blieben um zoolog. u. botanische zu machen. Zum Frühjahre 1839 verliessen Lottin, Bevalet, Liljehöök u. Vahl Norwegen u. reiseten durch Lappland jeder nach s. Heimath; Siljeström ging zur See nach Drontheim, dann zu Lande nach Christiania u. kam Ende Aug. nach Stockholm zurück. — 1839 ging die Expedition von neuem ab, besuchte die Färöer, Hammerfest, wo sich Dr. Vahl nochmals und Hr. Biard anschlossen, die Bäreninsel und Spitzbergen. Auf dieser Reise waren Gaimard, Bravais, C. Martins u. And.. An Spitzbergen ward in der Magdalenenbucht, nahe an 80° Br., geankert; auf der dortigen Landzunge wurde ein Observatorium für die Zeit gebaut. Auf in der Bucht ausgerüsteten Booten reisten Gelehrte mit Seeleuten weiter u. untersuchten die Küste jenseit des Smeeringberges bis zum letzten nordwestl. Vorgebirge Sp.'s. — Gaimard reiste nachher nach Petersburg und nach Hause. Bravais u. Martins kehrten im Herbste 1839 durch Lappl., über Stockholm u. durch Deutschland zurück, Vahl über Norwegen wieder nach Kopenhagen. — Die einzelnen Gelehrten sollen Gaimard über ihre Entdeckungen u. Beob-

achtungen Berichte übergeben u. diese zusammen ein grosses, in Paris kostbar auszustattendes Werk bilden [7]).

Spitzbergen's Vegetation ist schon früher von Mehreren berücksichtigt worden. Schon in Fr. Martens's „Spitzb. od. grönländ. Reisebeschr. (Hamb. 1675)" sind viele Pfl. beschrieben, manche abgebildet. Phipps brachte deren auch von Sp. mit: sie stehen, von Dr. Solander bestimmt, in Ph.'s Reise. Später sammelte Scoresby Pfl. auf Sp.: diese bestimmte R. Brown (s.: Scor.'s *Account of the Arctic Regions*), so wie Hooker die von Edw. Sabine mitgebrachten in *Linn. Transact.* XIV. [S. letztere 3 Samml. in R. Browns Verm. bot. Schr. I.] Auch Keilhau sammelte Pfl. auf Spitzb. u. Bären-Eiland, Sommerfelt bestimmte sie im *Magaz. f. Naturvid.* 2. Räkkes I. Bd. (1833) vgl. bot. JB. üb. 1833. — Die Flora besteht, unter jener hohen geogr. Breite, eigentl. nur aus Alpenpflanzen; es sind grösstentheils solche, die auch auf Gebirgen Norwe-

---

7) Die Zeitung *Svenska Biet* [d. schwed. Biene] enthält in Nr. 229, 30, 31, 32 von 1842 e. Bericht Gaimard's über die franz. Nordpol-Expedition von 1838 u. 39 nebst e. Prospectus der umfangreichen Werke, die als Resultate ders. erscheinen sollen. Danach hier folgenden Nachtrag. In Betreff der 1sten Reise: Zu Drontheim trafen die Hrrn. Marmier, Mayer und Anglès mit ihren auf der Corvette *la Recherche* dahin gekommenen Landsleuten zusammen. — Bei der 2ten (1839) waren noch 4 neue Mitglieder: De la Roche-Poncier, hydrograph. Ingenieur; Duroche, Minen-Ingenieur u. Geognost; Lauvergne und Durand, Maler. Zu Hammerfest kamen Vahl u. Biard hinzu. Bei der Zurückkunft von Spitzbergen nach Norwegen reiseten die meisten von der Gesellschaft durch Lappland und Nord-Westerbotten nach Torneå, wo sie sich nach verschied. Richtungen trennten. Marmier, Bravais, Martins u. Biard reisten durch Schweden, Dänemark u. Deutschland nach Frankr. zurück; Anglès über Archangel nach Petersburg u. von da nach Hause. Gaimard, Duroche, Lauvergne u. Durand untersuchten zuerst Finland u. begaben sich dann durch Russl., Polen, Mähren, Böhmen, Sachsen, das Preussische u. Dänemark wieder nach Frankr.; in Russland folgten sie genau dem Wege, den die französ. Armee i. J. 1812 genommen, von Moskau bis Kowno; alle im Kriege berühmt gewordenen Orte zeichnete Lauvergne. — Die in Folge der Expedition herauszugebenden Werke sollen, Scandinavien betreffend, abhandeln: Geologie, physicalische Verhältnisse, Topographie, Naturgeschichte, Geschichte, und Sprache.

gens u. Lapplands vorkommen; doch hat Spitzb. einige vor diesen voraus [z. B. 2 neue J. Vahl'sche Spp., und 9 oder **10** sonst nur oder fast nur auf der Melville-Insel gefundene Arten; überhaupt besitzt Spitzb. unter seinen **69** Phanerog. mit der Melv.-Insel (im Norden N.-America's, 74⁰—75⁰ Br.) fast die Hälfte ihrer (in R. Br. Verm. bot. Schr. I. beschriebenen) **67** Phanerog., näml. 32 derselben gemeinschaftlich]. — Dr. J. Vahl hat ein Verzeichniss der von ihm auf Spitzb. gesehenen Pfl. verfasst, und nach diesem u. mit Zuziehung obengenannter Autoren hat Lindblom in seinen ***Botaniska Notiser*** **1840, S. 153—158.** eine Zusammenstellung aller bisher dort gefundenen mitgetheilt, dabei die wahrscheinlich synonymen Spec. vereinigt oder angedeutet, auch die von Keilhau auf der Bäreninsel [74½⁰ Br., Beeren-Eiland d. Dänen, englisch: *Cherry-Isl.*, nach e. Reisenden,] zugefügt. — Diese auf Spitzb. u. der Bäreninsel [4 nur auf letzterer, die **47** andern ders. sind zugleich spitzbergische] (meistens auf beiden zugleich) gefundenen Pflanzen machen **224** Arten aus, worunter **71** Phanerogam. (auf Spitzbergen 69) u. 153 Cryptogam.: unter letzteren **1** ***Lycopodium*** (***L. Selago***), 2 ***Equiseta*** (***arv. β. & reptans***), **51** Moose, 8 ***Hepaticae,*** 65 Flechten, **19** Algen u. **9** Pilze. Dazu vielleicht noch einige von den **12** Phanerog., die sich in einer oder der andern Hinsicht nicht mit Sicherheit haben bestimmen lassen, aber einstweilen neben andern beigeschrieben sind als fraglich synonym, da ihre Artselbstständigkeit noch nicht entschieden. — Die 4 nur auf der Bäreninsel (nicht auf Spitzb.) gesehenen sind: ***Ranunculus hyperboreus*** u. ***Rhodiola rosea; Marchantia hyalina*** Somf. [***Sauteria alp.*** N. ab E.] u. ***Umbilicaria hyperborea.*** — Die, Spitzb. angehörenden, die bisher nicht in Schweden u. Norwegen gefunden wurden, sind: 4 ganz eigne: ***Draba arctica*** u. ***Taraxacum phymatocarpum*** J. Vahl, n. spp., u. ***Draba corymbosa*** u. ***Holc.*** (***Hierochl.***) ***arctic.*** Somf.; dann: ***Potent. emarginata*** Pursh (sonst in Labrador), ***Erigeron pulchellus β. unalaschkensis*** DC.; [u. folg. zugleich melvillische:] ***Cochlearia fenestrata*** Br., ***Eutrema Edwardsii, Platypetalum purpurasc.***, ***Stellaria Edwardsii, Potentilla***

pulchella Br., *Saxifr. flagellaris* (auch arct. Amer. u. As.), *Alopec. ovatus β. muticus* (Somf.), *Poa angustata* Br.? Die Cryptogamen scheinen alle auch in Scandinavien gefunden zu sein. [Andre zugleich der Melville-Insel und Spitzbergen, zugleich aber auch Scandinavien angehörende sind: *Papaver nudic.*, *Cardam. bellidifolia*, *Draba alpina*, *Lychnis apetala*, *Alsine rubella* Wbg., *Cerast. alpin.*, *Potent. nivea*, *Chrysospl. altern.*, *Saxifraga oppositif.*, *cernua*, *stellar.* (*β. foliolosa* Hk.), *nival.*, *Hirc.*; *Polygon. vivip.*, *Oxyria dig.*, *Junc. biglumis*, *Luz.* (*arc.* var.:) *hyperborea* Br., *Erioph. capit.*, *Phippsia alg.* [*Catabrosa alg.* nun bei Fries], *Poa abbreviata?*, *Fest. ov. β. vivip.*, *Trisetum subspic.*. — Auf Spitzb. sind *Gramineae* (12 Sp., = 1 : $5_{,8}$ zur Summe der Phanerogamen), *Cruciferae* (auch 12!) und *Saxifrageae* (11, = 1 : $6_{,4}$) die reichsten Familien: letztere zählt 10 *Saxifragae* u. *Chrysospl. alternif.*; dazu *Caryophylleae*, 10 Sp. = $1/_7$; *Ranunculac.* sind (auf Sp. selbst) nur 4, *Dryadeae* 4, die übrigen Fam. sind ärmer: *Amentaceae* 3, *Polygoneae* 3, worunter *Königia isl.*; *Compos.* nur 2 [auf Melv.-Ins. noch 5]! *Junceae* 2, *Cyperac.* 2 (*Erioph. capit.* u. *Carex lagopina?*). Nichts baumartiges, nur folg. Sträuchchen: *Andromeda tetragona*, *Empetrum n.*, u. (die einzigen *Amentac.*:) *Salix reticul.*, *herbacea* u. *polaris*. [*Monocot.* (nur 16) verhalten sich zu d. *Dicotyl.* = 1:$3_{,3}$ (auf Melv.-Ins. 1 : $2_{,8}$): diese scheinbare Wiederzunahme der *Dicotyl.* unter so hoher Breite rührt wohl nicht allein davon her, dass bei dem gefrornen Gewässer u. Boden, die hier wie auf Melv.-I. keine *Potamog.* (u. Zwiebelgew.) zulassen, auch *Cyperaceae* immer mehr zurücktreten (auf Spitzbergen nur 2, Melv.-I. noch 4), sondern auch daher, dass die Spelzblüthigen nur in der Blühzeit, viele *Dicotyl.* aber beim flüchtigen Besuche der Reisenden (auf Spitzb.) auch an d. Blättern sicher erkannt werden, auf der Melv.-Insel aber länger zugebracht wurde. Beiden Inseln, Sp. u. Melv.-Ins., fehlen *Umbellif.*, *Borrag.*, *Labiatae*, *Gent.*, *Primulac.*, *Orchideae*, desgl. *Rubiac.*, *Malv.*, *Viol.*, *Liliac.* &c. Auf beiden ohngefähr gleich stehen *Saxifr.*, *Rosac.*, *Junceae*; die *Cruciferae* sind auf Sp. noch reicher. *Caryoph.* machen auf Sp. fast doppelt so grossen An-

theil. *Legumin.* u. *Campan.*, auf Sp. fehlend, hat Melv.-Ins. voraus, 2 u. 1 Spec.. Im Ganzen steht Spitzb.'s Flora, den Familien-Quotienten nach, der der entferntern, aber auch hochnordischen, Melvilleinsel näher, als der von Scandinav. oder dessen Gebirgen, selbst näher als der des Nord-Caps (71° Br.): vgl. dieses im vor. JBer. S. 424 ff.; Melv.-Ins. im JB. üb. 1836: gr. Tabelle, u. üb. 1821, S. 124 f.] — Das Pfl.-Verzeichniss selbst ist in Lindblom's *Bot. Notiser* leicht zugänglich; [steht nun auch ganz, mit den Cryptog., nebst Vergleichung mit der Melv.-Insel &c. durch B—d., in Flora od. bot. Zeit. 1842, II. 481—493.: daselbst ist aber S. 482, Z. 10, und S. 483 statt C. Martens zu lesen C. Martins, auch nach dem hier unten Bemerkten noch etwas zu ändern [8]).]

[8) Ebendas. (nur in der bot. Zeit.) ist auch ein von Charles Martins in *Biblioth. univ. de Genève* Nr. 55 in e. phys.-geogr. Abhdl. gegebenes, später auch in *Edinb. N. Phil. Journ.* Oct. 1840—Jan. 1841 p. 166 sq. mit-abgedrucktes Verzeichniss von Sp.'s Phanerog. in Vergleichung gezogen u. danach noch 5 Arten in die Vahl-Lindblom'sche Liste eingeschaltet. Indess muss B—d selbst nun dagegen bemerken, dass Vahl's von Lindbl. benutztes Verzeichniss neuer und erst nach genauerer Untersuchung u. Vergleichung der Pfl.-Exemplare vollends so abgefasst ist, nicht bloss nach den ersten Notaten an Ort u. Stelle auf Spitzberg., dass aber, da beide Botaniker, V. und M., auf derselben Expedition vereint und an denselben Sunden Sp.'s sammelnd, wohl nur dieselben Pflanzen haben werden, die von Martins gewiss alle mit den von Vahl bestimmten zusammenfallen, u. so sicherlich die 5 nur in M.'s Liste allein enthaltenen unter den von Vahl später genauer bestimmten, z. Theil anders als bei M. benannten sein werden, um so mehr, da Vahl dafür [u. eben dadurch?] an 8 bei M. fehlende Species, meist aus ebendenselben Gattungen hat. So wird es vorläufig, unter Ausscheidung der Nrn. 9, 10, 23, 47 u. 73. (letztere: *Dupontia Fischeri*) in der botan. Zeit., allein bei obiger Anzahl von nur 69 (nicht 74) Phanerogamen von Spitzbergen bleiben müssen. Die Familien-Quotienten waren übrigens (in der bot. Zeit.) durch das Hinzunehmen jener einzelnen 5 nur Martins'schen, zu verschiedenen Familien gehörenden, Species nicht merklich anders ausgefallen, als sie hier oben stehen. — Noch einige Druckfehler-Berichtigungen: In Bot. Zeit. 1842 war S. 484, Spalte 2, die vorläufig wieder auszuscheidende nr. 9. zu lesen: *Dr. lapponica DC.** s. *Dr. Wahlenbergii* (*β.*) *Hartm.*

VI. ZUR GESCHICHTE DER BOTANIK.

Nekrolog. -- Severin Christian Sommerfelt ward d. 9. Apr. 1794 auf dem Hofe Sukkestad in Toten in Aggershuus Stift geboren. Seine Aeltern waren der Amtmann von Christians Amt Christian S. und Anna Sophia Hagerup. Nach Privatunterricht im älterl. Hause reiste Sören S. i. J. 1810 nach Kopenhagen, wo er 1812 Student wurde. Von den jüngern Jahren her hatte er grosse Neigung zu d. Naturwissenschaften, u. nun erweiterte er auf der Universität s. Kenntnisse darin, besonders nachdem er von der dän. Regierung die Zusage erhalten, an der Univ. zu Christiania e. Lehrstelle der Botanik zu bekommen; da aber die Erfüllung, nach 3jährigem Warten, ausblieb, fing er an Theologie zu studiren, machte später das theolog. Amts-Examen u. ward 1816 Prediger in Christiania. 1818 wurde er zum Pastor in Salten in den norweg. Nordlanden ernannt. Hier verwandte er alle freien Stunden auf die Untersuchung der Flora Saltdalens, studirte besonders die Cryptogamen ders. und gab 1826 die Resultate seiner Forschungen in e. Werke von grossem Verdienste: ***Supplem. Florae lapponicae,*** heraus, u. in einer ***Physisk-ökon. Beskrivelse*** [Beschreib.] ***over Saltdalen i Nordlandene*** [in ***Trondh. Vi densk. Selskabs Skr.*** II. S. 37—89.]. 1824 suchte er nach u. erhielt er die Caplanstelle im Pastorat Asker [WSW. v. Christiania] in Christiansands Stift u. setzte hier s. botan. Untersuchungen fort. 1827 unternahm er eine bot. Reise nach Bergens Stift. Auf dieser Reise zog er sich die Krankheit zu, an welcher er durch s. übrige Lebenszeit litt. 1828 wurde er zum Prediger im Pastorat Ringeboe in Guldbrandsdalen befördert. 8 von ihm verfasste Abhandll. stehen im ***Magazin for Naturvidenskaberne,*** und 3 Abh. von ihm in den ***K. Vetenskaps-Acad. Handlingar.*** Seit 1818 war er verheirathet. Er starb im Priesterhofe Ringeboe d. 28. Dec. 1838 u. hinterliess

---

M.! — S. 486, Sp. 2, Z. 4 v. u. statt 1838 l. 1837. — S. 490, in Z. 9 v. u. l.: Befeuchtung. Z. 10 v. u. ist „aber" zu streichen. S. 491, Sp. 2, in Z. 2 u. 3 v. u. l. 33,$_5$.]

seine Gattin mit 9 Kindern. — (Eine ausführlichere Biographie Sommerfelt's, verfasst vom Acad.-Adj. Lindblom, steht in dessen *Bot. Notiser* 1839, Nr. 2. S. 9—12.)

Pastor Sommerfelt's Herbarium hat die Universität in Christiania für 800 norweg. Speciesthaler od. 1866⅔ Rdr. schwed. Bco. angekauft (*Bot. Notiser,* 1840, S. 210.). Dieses für die Kenntniss der Flora Norwegens wichtige Herbar ist mit den botan. Sammlungen, die sich bei dem botan. Garten der Universität befinden, vereinigt worden.

Bericht

von einer naturhistorischen Reise durch einige Provinzen des nördlichen Scandinaviens, hauptsächlich Jemtland, i. J. 1840; von Joh. Wilh. Zetterstedt.

— — [9]) In Gesellschaft des akadem. Docenten Dahlbom, welcher bei der Mehrfachheit der Aufgabe die hyme-

9) [Im Eingange sagt der Vf., wie er, nachdem ihm, hauptsächlich in Absicht auf entomologische Untersuchungen, besond. zur Kenntniss der scandinav. *Dipteren*, zu einer nordischen Reise und vorzüglich längerem Aufenthalte in Jemtland, welche schwed. Provinz allein er noch nicht in entomol. Hinsicht untersucht, — jener Landschaft, die die Eigenthümlichkeiten des Nordens mit dem Reichthume des Südens verbinde, und wo er selbst zugleich, wenigstens in den von Wahlenberg, Hartman, Lindblom, Lästadius, Thedenius u. A. noch nicht bereiseten Strichen e. botan. Aernte zu machen erhofft habe, — von der K. schwed. Akademie d. W. die zu naturhistorischen Reisen im Vaterlande jährl. veranschlagte Geldsumme bewilligt worden, nun nach der Rückkehr und nach Untersuchung der Sammlungen diesen, meist nur botanischen, Bericht einreiche, unter Ausschliessung der, für eine zusammenhangende systematische Darstellung bestimmten, entomologischen Resultate. Von letzteren sagt er:] Es sind auf dieser Reise ohngefähr 15000 Insecten-Individuen gesammelt worden, worunter etwa 350 für Scandinaviens Fauna neue Species sind, u. zwar darunter 2 *Coleoptera,* 15 *Hemiptera,* 3 *Neuroptera,* 45 *Lepidoptera,* 140 *Hymenoptera* und gegen 160 *Diptera,* dazu noch mehrere Spinnen und *Aptera.*

nopterologischen Untersuchungen zu seinem Theile erhalten hatte, reise ich d. 30. Mai von Lund ab nach Stockholm, wo wir einige Tage bei Prof. Wahlberg zubrachten, dessen reiche und gut bestimmte Sammlungen aus beiden organischen Naturreichen wir möglichst durchgingen. Auch einer Sitzung der K. Academie d. W. ward beigewohnt. Zu Upsala wurden die Prof. Wahlenberg und Fries besucht und in der belehrenden Gesellschaft des erstern unt. and. auch die im botan. Garten unlängst aufgeführten berühmten gläsernen Gewächshäuser, e. Einrichtung, ohne welche die Cultur zärtlicher Pflanzen der südlichen Hemisphäre im Norden nicht leicht glückt. Nachdem wir später auch einen, zwischen Besuchen bei Dr. Hartman, Lector Emanuelsson und Hrn. Adler getheilten Tag in Gefle zugebracht, reisten wir von da mit einem „Grusse" vom ersteren „an den wohlbekannten Åreskutan" [10]) bis Sundsvall; dort verliessen wir die gewöhnliche nördliche Landstrasse u. folgten nun der nordwestlichen allmählich ansteigenden sogen. jemtländischen, die in der letzten Zeit so bedeutend verbessert worden ist.

Einige hundert Schritte vom Gasthofe Jemtkrogen oder Storkrogen ist, schon 1200 par. Fuss ü. d. M., die Gränze zw. Medelpad u. Jemtland [62¼° n. Br.], ausgezeichnet durch e. Aushauung, die durch den Wald geht, das tiefe Thal durchschneidet und zu beiden Seiten über die hohen Hügelzüge fortgeht. Man kommt beim Eintritte in J. in eine wilde u. wenig einladende Gegend. Durch den 1 schwed. Meile [1½ d. M.] langen Jemtskog [J.-Wald] geht ein hügliger Weg, an dem keine Wohnung zu sehen ist, auch eben kein Mensch anzutreffen war. Der rothschwänzige Häher (*Garrulus infau-*

[10) eigentlich: die Åre-skuta, vom Orte Åre u. *skuta* (fem.) Felsblock; *n* oder *en* ist der angehängte (sowohl männl. als weibliche) Artikel, ebenso wie in: dal*en* (d. Thal), bro*en* (dän. broe*n*) die Brücke, sjö*n* (dän.: söe*n*) der See, stuga*n* (norweg.: stue*n*) die Gebirgsherberge, stie*n* (dän.) der Steig, kjöl*en* (dän.) der Kiel, ö*n* die Insel, Finmark*en* die Finmark, by*n* das Dorf, — u. wie *et* im Neutrum: vattn*et* (dän. vand*et*) das Wasser, der See.]

stus), jemtl. *rödtjuxa*, hier in Menge, war das einzige Thier, das mit seiner leichten Bewegung und gellendem Geschrei der sonst öden Gegend einiges Leben gab. Fichten, Erlen u. Birken wechseln ab, Kiefern aber sind selten auf dem steinigen mit Blaubeer-, Preisselbeer- u. Heidekraut-Gesträuch bedeckten Sumpfboden. Hier und da stand ein Strauch der *Lonicera Xylosteum*, die in Medelpad gemein war. Uebrigens war die Vegetation, obgleich es d. 19. Juni war, noch wenig vorgeschritten, u. wir sahen nur Blätter von *Tussilago spuria* u. *Aconitum septentrionale:* von diesen, eigentlich nordischen Pflanzen hat besonders letztere sich hier in grösster Menge ausgebreitet; sie heisst in Jemtl. *hundflok*, ist dort die Zierde des Fusses der Berge, u. ihre Wurzel thun die Leute pulverisirt in Milch zum Fliegen-tödten. Zwischen Bräcke und Grimnäs zeigten sich nachher als gemein: *Cornus suecica, Heracl. Sphond., Carum, Convall. maj., Trientalis, Androm. poliifolia, Prunus Padus, Sorbus aucup., Rubus Chamaem., Spir. Ulmaria, Comarum p., Trollius eur., Leont. Tarax., Urt. dioeca, Pop. tremula* u. *Junip. comm.*, zwar hatten erst wenige davon die Blüthen entwickelt. Am Hofe Grimnäs wuchsen *Plantago media, Gal. Aparine, Prim. veris, Lychnis sylvestr., prat. & Viscaria, Thalictr. alpin., Polygala vulg.* u. *Equis. arv.;* man sah diese, nebst *Caltha*, nachher gemein bis Gärde im Kirchsp. Brunflö [63° Br.]. Auf dieser Poststation verweilt der Reisende gern, um die schöne freie Aussicht zu geniessen, nachdem er seit Medelpads Höhen solche vermisst hat. Eine Bucht des Räfsundsees [900 par. F. ü. d. M.] mit ihren Inselchen u. bogigen Ufern, die Kirche von Lochne, weitreichende Thäler u. bebaute Felder bilden hier ein Landschaftsgemälde, das erst am Horizonte von e. Höhenzuge und in Süden vom Oviks-Gebirge begränzt wird. Der Botaniker aber findet hier wenigstens in dieser Jahreszeit nichts Aussergewöhnliches. *Anthoxanthum, Prim. veris* nebst Var. (auf Wiesen gemein), *Viola tric. & can., Luz. pilosa, Rumex Acetosa, Torm. erecta, Prunella v., Rhin. Crista g.* [*maj.*], *Lotus cornic., Habenaria vir.* u. *Botrychium Lunaria* machen die gewöhnl. Vegetation umher aus.

Zwischen Fanby u. Gärde hat der Bauer Matthias Månsson auf eigne Kosten einen Denkstein nach der Vorrüberreise des Königs i. J. 1835 an der Strasse errichten lassen. — D. 20. Juni kamen wir nach Östersund, Jemtlands einziger Stadt, unbedeutend an Umfang, mit 500 Einw., kleinen Häusern, die Residenz nicht ausgenommen, und einer schönen Kirche im Neubau. Ein Ausflug um die Stadt war nicht lohnend; *Briza med.*, *Heracl. Sphond.*, *Paris*, *Anem. Hepat.*, *Pedic. sceptr. Carol.*, *Vicia sep.*, *Tuss. Farfara*, *Haben. viridis*, *Carex curvirostra* Hn. [*vaginata* T., Hrtm. in Nachtr.] allg. blühend u. *Salix nigricans* Fr. Mant. ♂♀ gemein sind notirt worden. Merkwürdig war allein *Astragalus alpinus*, als Vorbote von Gebirgen: er stand schon in voller Blüthe, obgleich der Stengel sich wenig über den Boden erhob. — Weiter ging es nach Ås; hier sah man *Ajuga pyramidalis*, u. auf dem Kirchhofe *Morchella escul.*, die man früher kaum nördl. von Upsala gesehen. Beim Gasthofe am Faxelf sah ich zum erstenmal die jemtländische *brunkulla* (*Nigritella angustifol.*) lebend, mit noch nicht ganz entwickelten Blüthen, hier auf Wiesen gemein neben den gleichfalls gemeinen *Galium bor.*, *Polemonium coer.*, *Stell. gram.*, *Carex capillaris* u. der bald in Frucht gehenden *Car. ornithop.*, u. *Botrych. Lunaria*. Obiger Unglückshäher war im Nadelholzwalde nicht selten. Am Glösberge im Kirchsp. Alsen, der als alte Opferstätte merkwürdig ist, stiegen wir aus. In den obersten flach liegenden Schieferfelsen sieht man deutliche Einritzungen, welche Vögel, Rennthiere &c. vorstellen, die am Opfertage in die Tiefe des, sich gegen 100 Fuss über den Schiefer hinabstürzenden, Baches geworfen wurden. Weiter hin machten wir vom Wirthshause Berge aus eine mehrstündige Excursion. Gebirgspflanzen fingen hier an, sich gemeiner mit den südlichen zu mischen: *Veronica serpyllifol.*, *Poa alp.*, *Myos. sylvat.*, *Ribes alp.*, *Viola biflora*, *Daphne Mez.*, *Saxifr. controversa*, *Potent. salisburg.* blühend, *Ajuga pyramid.*, *Orchis cruenta* u. *Helvella Infula* standen in Wald und Wiesen trefflich vereint.

Zu Upland (wo d. 21. Juni unser Nachtquartier) hat man

das Pastorat Undersåker betreten. Dies ist einer der grössten Sprengel; er umfasst die Kirchspiele Åre, Kall u. Mörsil, erstreckt sich bis an den norweg. Gebirgsrücken, schliesst die merkwürdigsten Hochgebirge des Landes in sich, kurz, ist eine wahre Lappmark. Denn eine Gegend, wo die Gebirge mit von ewigem Schnee bedeckten Gipfeln sich über die Wolken erheben, wo Lappen u. Rennthiere das ganze Jahr wohnen u. gedeihen, wo e. alpine Flora in all ihrer Vollkommenheit auftritt, muss man wohl als eine natürlichere Lappmark betrachten, als mehrere der hochliegenden Striche oder Thalstrecken im Waldlande um z. B. Åsele, Lycksele, Juckasjervi, Karesuando u. s. w., wo zuweilen 30° C. Wärme und ein heisseres Klima als gewöhnlich selbst in Schonen in den Sommermonaten herrscht, welche Striche doch von der politischen Eintheilung in den Umfang von Lappland eingeschlossen worden. Der Naturforscher, der die Insecten oder Pflanzen darzustellen hat, die unter den alpinen begriffen werden, ist deshalb auch manchmal genöthigt, die veränderliche u. oft willkührliche Gränzlinie der Lappmarken zu umgehen, wenn er näml. sonst eine von der Natur scharf begränzte Gebirgsgegend trifft. Bei diesem Durchkreuzen der Abgränzungsgrundlagen brauchte ich nicht Anstand zu nehmen, um überhaupt Scandinaviens Fauna und Flora die Insecten und Pflanzen anzueignen, die z. B. auf der Åreskutan, den Kjelahögar, dem Dovrefjeld &c. gefunden worden sind. — Für jetzt war es nun Undersåker, wo ich meine Hauptbeobachtungen zu machen vorhatte. — Wir reiseten weiter über die jetzt rasirte Hjerpe-Schanze, fuhren dicht an Untersåker's Kirche u. Priesterhofe und des Comministers Wohnort Nyland vorbei, eilten vorüber beim Gasthofe Stamgärde, wo nur ***Primul. farinosa*** [vielm. ***scotica*** Hk., s. unt.], ***Linnaea, Salix pentandra*** ♂, ***nigricans*** ♂, blühend, ***hastata*** ♀, und ***Sal. Myrsinites*** ♂♀ blühend, aufgezeichnet wurden, u. erreichten d. 22. Jun. Nachmitt. das ersehnte Dorf Lund am Fusse der [4438, n. Hisinger 4497 par. F. hohen] Åre-skutan. Sogleich wanderten wir den Höhen zu, fanden aber leider bald be-

stätigt, was man uns vorausgesagt, dass nämlich die Pflanzen auf der Åresk. wegen Verspätung des Frühjahrs wenig vorwärts gekommen, u. dass Schnee, Eis u. Sturzbäche jedenfalls uns hindern würden, in die höhern Theile des Gebirges zu gelangen. Indess beschloss ich in Hoffnung auf günstigere Insecten-Ausbeute, hier ein paar Tage zu warten, dann, bis die Alpenpflanzen weiter entwickelt und die Hindernisse des Fortkommens verschwunden wären, mich über den Gebirgsrücken an den norweg. Meeresstrand zu begeben, wo bei milderem Klima die Vegetation weiter wäre. Mein Vorsatz war ausserdem gewesen, von der Åreskuta [s. ob. Note [10])] unsern Weg gegen die Handöls-Gebirge und Skurdalsporten [1920' hoher Pass, in WSW.] zu richten, bis Personen, die die Umstände genau kannten, versicherten, dass es nach dem langen Regen unmöglich wäre, über den aufgeschwemmten Moorboden auf ungebahnten Wegen die 4—5 [6—7 deutsche] Meilen weit nach Handöl u. Skördal durchzudringen. — Während 5tägigen Aufenthalts zu Lund machten wir mehrere sehr ergiebige entomolog. Wanderungen um den Fuss des Gebirges u. so weit sich an deu durchnässten Seiten hinauf gelangen liess. Ausserdem dass mehrere neue Arten gefunden wurden, hatten wir von unsern Untersuchungen hier den Gewinn, in einiger Menge u. in beiden Geschlechtern viele Species wiederzufinden, von welchen ich früher in Torneå- u. Umeå-Lappmark nur einzelne Exemplare angetroffen und in der ***Fauna lappon.*** nur ein Geschlecht hatte beschreiben können. Die Pflanzen, die zugleich hier notirt wurden, werden weiter unten in Einem mit denen angegeben, die zu finden waren, als ich auf der Rückreise die merkwürdige Åreskutan u. ihre Umgebungen näher untersuchte. — Einige Finken erschienen im Dorfe, Bachstelzen (***Motac. alba***) aber häufig. In der Waldregion des Gebirges waren ***Sturnus vulg., Turdus torquatus, pilaris & musicus, Sylvia Phoenicurus, Saxicola Oenanthe & Rubetra*** und ***Emberiza citrinella*** gemein. In der Birkenregion schrie der Kuckuk.

Von Lund ab reisten wir d. 27. Juni am Fusse des Mull-

fjäll hin, dessen Gipfel noch mit Schnee bedeckt war, u. kamen Abends nach Forsa. Die Pfl. konnten hier, nur 1 schwed. Meile von Lund, u. auch am Gebirgsfusse, nicht eben andre sein als dort. *Veron. offic.*, *Chenop. viride*, *Erica vulg.*, *Rubus Chamaem.*, *Comarum*, *Melamp. sylvat.* u. *Cetraria isl.* schienen mir jedoch hier gemeiner; dagegen waren *Convall. maj.* und *Trollius* hier sehr sparsam. Lein, Hanf, Erbsen u. Gerste werden auch hier gebaut u. kommen gewöhnl. zur Reife; manches Jahr reift auch der Roggen, obschon er im nahen höher liegenden Hammar besser fortkommt. — Auf ziemlich guter Strasse, die indess oft von Flüssen durchschnitten ist, über die man auf mehr oder minder gebrechlichen Fähren kommt, ging die Reise weiter durch eine zu dieser Jahreszeit, wo Bäume u. Sträucher noch unbelaubt und der Boden meistens mit Wasser, Schnee oder Eis bedeckt ist, unangenehme Gegend bei Stallkärnstugan u. Medstugan vorbei nach der Skalstuga auf dem Gebirgsrücken, kaum 1 schwed. Meile von der norweg. Gränze. In dieser Gebirgsherberge blieben wir bis z. 30. Juni, wo wir, mit 2 Männern zu d. Seiten des Wagens, um ihn in den Schneeanhäufungen stehend zu erhalten (wir selbst gingen), langsam über den Gebirgsrücken zogen. Der Weg führt über Höifjeldbroe [spr.: Hoifjelbro] bei der Kongsstue vorbei: diese, ein ziemlich nettes einstöckiges hölzernes Haus, in neuerer Zeit auf Kosten der norweg. Regierung erbaut, wird jetzt zum Theil vom Könige zu dem schönen Zwecke unterhalten, als Herberge für Reisende zu dienen, die bei unfreundlicher Jahreszeit eines Zufluchtsorts und e. Ruhestätte bedürftig hierher kommen könnten. Dieser ganze Gebirgsstrich, welcher aus Bergzügen besteht, die theils parallel gehen, th. einander kreuzen oder sich in mehrern Richtungen begegnen, u. deren Seiten mit tiefen Schneemassen bekleidet sind, ist durchaus kahl, ausser in den Thälern, wo hier und da ein Weidenstrauch oder ein niedriger, krummer, wenig ästiger Birkenstamm noch Schutz gegen die Stürme gefunden hat. Endlich erreichten wir das Ende des 3 Meilen [4½ d.] langen Weges und fuhren zum Hofe Suul

(Suuelstuen) hinan, der im Värdal liegt u. auf diesem Wege die erste Poststation in Norw. ist. Erst wenig Pflanzen waren zu Knospen, kaum eine zu Blüthen gelangt, die von der Veget. abhängigen Insecten lagen noch grösstentheils in den Puppen, u. so war keine Aussicht, etwas Sonderliches auszurichten. Auf jeden Fall gehörte Kälte u. Schneegestöber zum heutigen Wetter, und im Pelze naturhistor. Excursionen zu machen passt wenig. Wir reisten deshalb, sobald wir Pferde bekommen hatten (was nicht lange dauerte, da d. Posteinrichtung in Norw. gutgeregelt ist, wobei man zwar für die Postfuhre, wie für andres Nöthige, in dieser Gegend des Landes viel bezahlen muss,) weiter nach Garnäs (früher Indal), wohin von Suul aus 3 M. gerechnet werden. Der Weg zwischen beiden Stationen ist neu u. kostspielig angelegt und ein Kunstwerk in seiner Art. Er windet sich fast ganz u. gar durch gesprengte Felsmassen, die zu beiden Seiten hohe senkrechte Wände bilden. An andern Stellen sind aufgemauerte Brükken hoch über dem (bei s. Mündung in den [Levanger-] Fjord auf einem erweiterten u. ebenen Thalboden strömenden, hier aber) zusammengepressten u. in einer durch e. Gebirgsspalte gebildeten Stromfurche fortführenden Indals- oder Värdalself. Unter oder dicht bei diesen Brücken wirft der stürzende Fluss seine Wogen in eine Abgrundstiefe, von wo man zuweilen das dumpfe Getöse hört ohne es deuten zu können. Ueberall führt der enge Weg die steilsten Abhänge herab. Die Steilheit kann man sich vorstellen, wenn man bedenkt, dass für die Neigung, die auf der schwed. Seite vom Gebirgsrücken bis Sundsvall am bottn. Meerbusen auf 35 (in gerader Linie 27) schw. Meilen vertheilt ist, hier auf der norwegischen das Abfallen von derselben Höhe bis zum Meere innerhalb nur 5 M. erfolgt. Die an diesen Bergen gezogenen Pferde ziehen ihr Fuhrwerk mit e. Achtsamkeit herab, worüber Reisende aus der Ebene erstaunen. Bergan streben sie mit bewundernswerther Ausdauer, aber bei jedem 20sten Schritte bedürfen sie einiger Minuten Ruhe u. Stärkung, wozu mit e. Steine ein Rad gehemmt wird. Am steilsten dieser Ab-

stürze, welcher Konge Carl Johans Klev heisst, ist auf e. geebneten Felsen ein Stein errichtet, welcher dankbar an eine Reise des geliebten Königs durch diese merkwürdige Gegend vor 5 Jahren am 30. Aug. erinnert. — Fichte u. Birke bilden hier umher den herrschenden Wald, dem einzelne Ebereschen u. Espen eingemengt sind. Kiefern hörten schon im Kirchsp. Mörsil, oder bestimmter bei Hjerpe-Skans auf, Wald zu bilden, worauf sie äusserst sparsam werden u. man um Skalstugan auf e. schwed. □Meile nur 5—6 drei bis vier Ellen hohe Kiefern rechnet. Indess fangen sie auf der norweg. Seite bald wieder an sich in Menge zu zeigen u. schon bei Garnäs ging man in Kieferwäldchen. Hier erschienen wohl im Osten die Gebirge noch in geringem Abstande, aber in des Meeres Nähe ist es stets milder. ***Stellaria nemorum, Cardam. amara, Salix pentandra*** ♂, ***Polypod. Phegopt.*** & ***Dryopt.*** beide gemein, ***Struthiopteris germ.*** auch fruchttragend häufig im Garnäs-Thale, ***Sphaeroph. corall.***, nebst einigen andern Pfl. in Blüthe, sammelte ich hier.

Den 2. Juli reiseten wir von Garnäs, vorüber bei Näs u. Värdalsören, das man eher einen Fischerplatz als eine Stadt nennen kann, nach Thynäs in Skogn [b. Levanger], wo ich etwas länger zu bleiben für vortheilhaft hielt. In dieser Gegend, der Umgebung des grossen Levanger-Fjords [63⅔ ° Br., NO. v. Drontheim], wo die Schneegebirge zurückstehen u. nur herabgesandt zwischen Värdalsören und dem Wirthshause hier ein abgezweigter bewaldeter hoher Bergzug (***bergs-ås***) an den Meeresrand tritt, hat die Natur viel von ihrem Reichthume versammelt. Die meisten der Nordseeküste angehörenden bekannten Insecten-Formen und gegen 50 neue Arten wurden an dieser Stelle gesammelt. Zur Flora aber von Skogn u. Värdalen haben die Nordlande im Norden, die Meeresinseln im W., die durch Blytt's und Lindblom's botan. Beobachtungen berühmte drontheimer Gegend in S., und die Gebirgszüge in O., ein jedes etwas beisteuern müssen. — Während 6täg. Aufenthaltes zu Thynäs wurden folg. wilde Pflanzen notirt: ***Hippuris vulg., Veron. Chamaedrys, arv.*** & ***officin.***,

Circaea alp., *Scirpus rufus* am Strande, *Phleum alp.*, *Agrostis Spica v.*, *Poa prat. β. latif.* a. Strande, *caesia* desgl. bei Levanger, *nemoral.*, *Elym. aren.*, *Fest. rubra α.* a. Strande, *Galium bor.*, *pal.*, *ulig.*, *ver.* & *Apar.*, *Plant. media* & *mar.*, *Cornus suec.*, *Alchem. vulg.*, *Tillaea aqu.*, das schöne *Hippoglossum marit.* Hrtm. (*Pulmon. m.*) auf d. thonartigen Glimmerschiefer u. Grus am Strande: alle häufig; *Myosotis coll.* Rchb. & *stricta* gemein am Fusse d. Berge, *Lysim. thyrsifl.*, *Primul. veris β. intermedia* nob. (vgl. unten d. Pfl.-Verz.) bei d. Hofe Storborg, *Camp. rotund.*, *Viola tricol.* (häufigst auf Wiesen u. Aeckern) & *β. arv.*, *Impat. Noli t.* auf e. Wiese gegen Lev. selten; gemein dagegen: *Solan. Dulc.*, *Glaux m.*, *Gent. campan.* weissblüh. u. *G. obtusif.* W., beide a. Strande, *Anthriscus sylv.*, *Statice Limon.* a. ganzen Str. bis Lev., *Linum cath.*, *Junc. bottn.*, *Rumex Acetosa*, *Acetosella* & *marit.*, *Triglochin marit.*, *Epil. mont.*, *Cucub. marit.* With. b. Levanger, *Alsine rubra β. salina* Wbg. [*marina β. med.* Hrtm.] weiss- u. rothbl., *Aren. serpyll.* & *trinervia*, *Stell. nem.*, *gram.* a. Strand., u. *Friesiana β. condensata* Lindbl. Physiogr. S. Tidskr. 1838, p. 332. [Flora od. b. Z. 1841, 589.] a. Strd. b. Levanger, *Lychnis prat.* roth-, weiss- u. blassroth-blüh. an bebauten St., *Sperg. arv.*, *Euph. heliosc.*, *Pr. Padus*, *Rosa can.* v. *nitida* Fr. (die Blätter verlieren b. Trocknen den Glanz, bleiben aber grün, nicht blaugrau, sie wuchs am südl. Fusse von Bergen, blüh. 4. Juli), *Geum urb.* & *riv.*, *Frag. vesca* jetzt m. reifen Fr., *Comarum*, *Potent. Anser.*, *Aconit. sept.*, *Ran. Flamm. β. rept.* & *repens*, *Anemone Hepat.* verblüht, *Galeopsis Tetr.* & *versic.*, *Prunella v.*, *Mentha arv.*, *Thym. Acinos*, *Pedic. pal.*, *Euphr. off.*, *Linaria vulg.*, *Linnaea*, *Cakile m.*, *Draba incana β.* Wbg. auf der dünnen Erdrinde die den Glimmerschiefer am Strande bedeckte, höher u. niedriger variirend, mit einf. u. ästigem Stgl., *Cochl. offic.*, *Turritis hirs.* an Bergabhängen gegen Süden, *Arabis alpina* a. Strande!, *A. Thaliana* a. Fusse von Bergen, *Erys. cheiranthoid.*, *Sis. Sophia* auf Dächern, *Sinapis arv.*, *Fumaria offic.*, *Anthyllis Vuln.*, *Lotus cornic.*, *Trifol. rep.* & *prat.*, *Lath. prat.*, *Vicia sep.* & *prat.*, *Lath. prat.*, *Vicia sep.* & *Cracca*, *Hierac. cymosum* L. „a. Wiesenhügeln", *H. diaphanum* Fr. mit mehr. Formen über-

gehend in ***H. murorum***, auf trocknen Wiesen u. Hügeln in d. ganzen Gegend, ***Card. crisp.***, ***Cirsium pal.***, ***heteroph.*** & ***arvense***, ***Erig. acr.***, ***Solid. Virg.***, ***Artem. vulg.***, ***Chrysanth. Leuc.***, ***Pyrethr. inod.***, ***Orchis cruenta*** auf e. Wiese in gr. Menge, ***Zostera mar.***, ***Carex dioeca***, ***incurva*** a. Strande in grösster Häufigkeit, ***flava***, ***capill.*** a. Strande! u. ***pallesc.*** a. Strande; ***Hippophaë*** undurchdringl. Gesträuch längs des Strandes bis Lev. bildend, ***Atripl. patul. β. marin.*** Hartm.; ***Polypod. vulg.***, ***Phegopt.*** & ***Dryopt.*** in Wald, ***Aspid. frag.***, ***Woodsia ilv.*** u. ***hyperb.*** in Felsritzen am Strande, ***Aspl. septentr.***, ***Equ. arv.***; ***Dryptodon pulvinatus***, ***Dicr. undul.***, ***Polytr. undul.*** steril, ***Funaria hygr.*** am Strande; ***Usnea barb.*** d. ***dasypogon*** Fr. Lich. eur., ***Evernia jubata*** Fr., ***Ramal. polym.*** a. Strande, ***Cetr. junip.***, ***Peltigera arctica*** in Waldgegend, ***Parm. physodes***, ***pariet.***, ***ciliar.*** u. ***tartarea*** dsgl., ***Cladonia pyx.***, ***cornuta*** & ***Flörkeana*** a. Waldbergen; ***Biatora icmadophila*** selten, die vorhergeh. Pflanzen gemein; ***Lecidea geogr.*** a. ***atrovirens*** Fr. a. Bergen, ***L. sanguinaria*** Fr., ***Umbilicaria erosa*** Fr. selten, ***Sphaeroph. corall.*** an Felsen gross u. gut ausgebildet; ***Fucus serr.***, ***vesicul.*** ganz gemein, ***canalic.***, ***nodosus*** häufig, ***F. Filum***, ***Ulva umbil.***, ***Lactuca*** & ***intest.***: alle a. Strande u. im Meere; ***Agaricus emeticus*** Fr. — Unter den hier gesehenen Vögeln waren: ***Sturnus vulg.***, ***Turdus iliac.*** & ***pilaris***, von beiden Nester u. Eier in Erlenbüschen a. Strande, ***Saxicola Oenanthe*** & ***Rubetra***, ***Sylvia Phoenicurus*** & ***Curruca***, ***Corvus Pica*** & ***Cornix***, ***Sterna Hirundo***, ***Lari***, alle gemein, wie auch ***Hirundo urb.***, ***rust.*** & ***ripar.*** und ***Cypselus Apus***, u. am Strande auf dem Boden 4 Eier, worin Junge des ***Charadrius Hiaticula***. — Den 6. Juli machten wir e. Ausfahrt 3/4 M. weit beim schlossähnlichen Mo (Herrn Jelstrup gehörig) vorüber durch die kl. Stadt Levanger zum kenntnissreichen Propst u. Schriftsteller Arentz auf Alstahaug in Skogn. Haselnuss war hier nicht gepflanzt, sondern nach A.'s Aussage wild und auf Inneröe jenseit der Levanger-Bucht nicht selten...

Von Thynäs ging es d. 8. Juli zurück nach Näs [oberh. Värdalsören], wo wir jetzt einige Tage blieben. Das Monument des berühmten Olof des Heiligen das auf e. Höhe bei

der nahen Kirche von Stikklestad errichtet ist, sieht man hier fast nach jedem Punkte, wo man ist, hervorleuchten. Den Insecten u. Pflanzen suchenden Naturforscher aber zogen die jetzt im schönsten Schmucke stehenden Fluren und Hügel vor allem an. Auf 2 längern Excursionen, wovon eine (9. Juli) hauptsächlich zum Hofe Schjordahl ging, sahen wir dort auf e. Hügel grosse Haselnusssträucher, deren Nüsse jährl. reifen sollen, u. viel ***Viburn. Opulus;*** ausserdem: ***Valer. offic.***, ***Myosotis arv.*** H., Hrtm. [*intermed.* Lk.], ***Convall. maj. & verticillata***, ***Acon septentr.*** blühend gemein, ***Brassica camp.***, ***Crepis tect.***, ***Hierac. umb.*** gemein, ***Salix pent. & aurita*** m. Fr. gemein, ***Woodsia ilv.*** in Felsklüften, ***Tortula tortuosa*** gemein an Felsen, &c. Das Getreide hatte hier vom langwierigen Regen viel Schaden gelitten, und von Aeckern, wo ***Caltha, Parnassia, Pedicularis palustr.***, &c. mit der Saat um den Platz streiten, war keine sonderliche Aernte zu erhoffen. Den andern Tag untersuchte man beide Ufer des Indalselv, hier Helgeaa auch In- od. Inga-Fluss genannt, genauer; hier wuchsen: ***Calamagrostis stricta, Poa alp. & prat. β. latif.*** an nassen St., ***Impatiens, Gent. camp.*** in mehrern Formen, ***Junc. filif., Luz. multifl. β. congesta*** K., ***Saxifr. aïzooides*** häufig, ***Rosa cinnam., Potent. norv., Thalictr. flavum, Mentha arv.?, Melamp. sylv. & prat., Hyper. perfor. & hirsutum, Urtic. urens, Carex incurva, Salix nigricans*** m. Fr., ***Agaricus laccatus*** Scop. in Berggegend, u. ***Ag. umbelliferus*** Fr.: alle diese gemein, u. beim Hagagaard ***Myricaria german.*** u. ***Hippophaë rh.***, beide in grösster Menge. Im Flusse waren ***Potamog. gram.*** u. ***Nymphaea alba*** gemein. — D. 11. Juli von Näs weiter nach Garnäs u. noch dens. Tag nach Suul. Um den Denkstein am Kongens Klev [oben S. 447.] wurden aufgezeichnet: ***Cornus suec., Carum C., Luzul. camp.*** eine an ***multifl.*** gränzende Form, ***Oxyria, Trientalis, Epil. alpin., Saxifr. stellaris*** bis an d. Weg: alle gemein; ***Stell. nemorum*** var.: alle Blätter klein, herzf., gestielt: selten; ***St. gram.*** gemein; ***Sorbus auc., Rub. Chamaemom. & idaeus, Linnaea, Solid. Virg., Pinus Abies*** gross u. üppig: alle gemein; ***Carex Gebhardi*** Hopp. in gross. Menge; ***Empetrum; Salix nigric. & Lappon.*** (*lim.* Wbg.)

beide steril; *Polyp. Pheg. & Dryopt., Lycop. Selago, Dicr. strumif., Polytr. formos., Marchantia polym., Peltig. arct.* ohne Fr., *Agaricus fragilis* a. Fr. & *umbellif.* L.: alle in Menge.

In Suul machten wir unsre täglichen Ausflüge von 6 Uhr Morg. bis 6 U. Abends. Vor u. nach diesen Stunden wurden physiolog. Beobachtungen, bes. Insecten betreffend, aufgezeichnet, Pflanzen getrocknet, &c. — Wenn man von der Suulstue aus über den am Hofe vorbei fliessenden Indals- oder, wie er hier heisst, Suul-elv rudert u. dann südostwärts dem Winterwege am Kraakbäk [Krähenbach] hinauf zum Kraak-See folgt, wo eine weite Hochfläche sich ausbreitet, die eigentl. nur die Basis einer Menge höherer Gebirge u. Kuppen, z. B. der Kjelahögar (K.-Gipfel) &c. ist, so kommt man (unten) zuerst in einen ziemlich kräftigen Fichtenwald, worin Birken, Ebereschen, Taxus, Weisserlen u. Espen sparsam eingemengt stehen. In dieser Region wachsen unten am Ufer [unter 900 rh. F. Höhe nach Carpelan's Charte] als gemein: *Phleum alp.* [!], *Carum C., Luz. multifl.* α. K., *Oxyria, Polygon. vivip., Lychnis sylv., Rhin. Crista g.* [*major*], *Lotus corn., Trifol. prat., Carex saxat.* β. Hrtm. [*rigida*] in jüng. Zustande; weiter oben im Fichtenwalde, gleichfalls gemein: *Erioph. capit. & angustif., Cornus suec.* üppigst, *Erica vulg., Pyrola unifl., minor & secunda, Saxifr. stell., Oxalis Acet., Rubus Cham. & saxat., Spir. Ulm., Torm. erecta, Geum riv., Anem. nemor.* (hier jetzt erst blühend), *Linnaea, Solid. Virgaurea, Orchis macul.* (auf Wiesen schon von Levanger an), *Corallorrhiza, Listera cordata, Carex Gebh., Empetrum, Polyp. Phegopt. & Dryopt., Aspid. spinul., Lonchitis & Filix mas, Lycopod. annot. & Selago, Equis. sylvat., Splachn. luteum, Dicr. polycarpum, Polytr. junip.* v. *affine* Hüb., *P. comm., Hypn. Schreberi, Jungerm. ciliaris* auf faul. Fichtenstöcken, steril, *Cetraria glauca* auf Birkenrinde, *C. junip., Peltig. arct., Parm. physod., oliv., ambigua* Fr., alle a. Birkenrinde, *Lecidea enteroleuca *oliv.*, Fr. dsgl., *Agar. fragilis* an Bergen. — Hierauf beginnt ein nasser Moorboden, wo einige verkümmerte halbverdorrte Fichten noch stehen, und man nebst e. grossen Theile der eben genannten Pfl. noch antrifft: *Scir-*

pus caespit. gemein, ***Junc. triglumis, Vacc. Oxycoccos, Pr. Padus*** einen u. den andern Baum, jetzt blühend; ***Gnaphal. sylvat. β. fuscat.*** u. ***Habenaria vir.*** gemein; — zuletzt gelangt man auf das zu mehrern norw. □Meilen erweiterte Bassin, innerhalb des grossen kahlen Gebirgsstriches Stangbakken, worin der (See) Kraaksöe liegt, welcher, fast die Höhe der Wasserscheide erreichend, dennoch selbst sein Wasser durch e. Menge von den umgebenden Gebirgsgipfeln herabstürzender Bäche empfängt, die sich ihren Weg durch fast spaltförmige Thäler gebahnt. Diese Thäler sind zunächst am Bachrande mit lebendigem Grün geschmückt, und in ihnen, wie auch in dem Gebirgsbassin selbst, finden sich, ausser manchen der in den untern Regionen gemeineren Pflanzen, doch in verschiedener Menge: ***Veronica alpina, Pinguicula villosa*** auf Polstern von ***Sphagn. capillac., Alchem. alpina, Viola bifl.*** (hier gemein, aber in Värdalen auf d. norw. Seite äusserst sparsam gesehen), ***V. can. & palustr., Oxyria, Azalea procumb., Angel. sylv.*** noch nicht blüh., ***Epilob. angustif. & alpin., Saxifr. aïzooid., Potent. salisb., Pedicularis lappon., Bartschia alp., Sonchus alpin.*** gemein aber noch nicht blüh., ***Saussurea alp., Leontodon pal.*** mit verschied. Blattformen, ***Hierac. alpin., Betula nana repens, Salix reticul.*** auf Felsen am See gemein, ***Rhodiola, Cetraria isl., Parm. tartarea*** am Boden, gross u. schön ausgebildet mit Fr., gemein, ***Stereocaulon pasch.*** verkümmert, ***Cladonia rangifer.*** alt u. dunkel, ***gracilis*** Fr. gemein, ***verticillata*** Fr. in typischer Form, ***cornuta, bellidifl.*** abnorme Explre., ***Lecidea sanguinaria*** an verdorrten Baumstämmen gemein. An der Nordseite der Felsen hatten die Birken u. Weiden noch nicht angefangen zu blühen, an der entgegengesetzten standen sie schon in völligem Flor. Merkwürdig ist auch, wie in diesen Höhen Hagel und Unwetter eben so rasch entstehen als wieder verschwinden, u. man oft sieht, dass es auf dem einen Berge schneiet, während auf dem andern daneben die Sonne scheint u. brennt.

Von e. Excursion nach den östlichen Wiesen, Sümpfen u. Waldhöhen wurde e. Pflanzenärnte anderer Art heimgebracht als die westlich von Suul gemachte, obgleich natür-

lich vieles beiden Seiten gemein war. Jetzt hatte man allgemein angetroffen: *Eriophorum alp.*, *Alopec. genic.*, *Agrostis Spica v.*, *Poa alp.* &c., *Calamagr. stricta*, *Aira flex. β. montan.*; *Scabiosa arv.*; *Ribes rubr.*, *Gent. camp.* & *Amarella*, *Pimpin. Saxifr.*, *Anthriscus sylv.*, *Drosera rotund.*; *Juncus sylvat.* s. *acutifl.*, *Rumex domest.*, *Tofieldia borealis* [!], *Trigl. pal.*; *Trientalis*; *Cucub. Behen*, *Stell. media* & *alpestris*, in Gräben höchst gemein, *Aren. serpyll.* & *trinervia*, *Sperg. arv.*, *Cerast. vulgare* Hrtm. [*triviale* Lk.], *Geum urb.*, *Fragar. vesca* m. unreifen Fr., *Comarum*, *Potent. norv.*; *Aconit. sept.*; *Galeopsis Tetr.* & *versic.*, *Ajuga pyram.*, *Euphr. off.*; *Thlaspi arv.*; *Trifol. rep.*, *Vicia sep.*; *Leont. Tarax.*, *Hierac. Pilos.* & *diaphanum* a. dürren Hügeln, *Cirs. heteroph.*, *Gnaph. dioecum*, *Tuss. Farfara*, *Artem. vulg.*, *Chrysanth. Leuc.*, *Anthemis Cotula*, *Achillea Millef.* weiss- u. röthl. blüh.; *Carex flava β. pygmaea* Hrtm., *vaginata*, [!] *capillaris!* & *pallesc.*, *Urt. dioeca* & *urens*, letztere selten! *Betula nana* erecta; *Salix glauca* ♂♀ in mehr. Formen in gr. Menge, *Sal. caprea*; *Botr. Lunaria*, *Bartramia fontana* mit Fr. bei Skalstugan schon am 29. Jun., *Bry. caespitic.*, *March. polym.*; *Cladonia Flörk.*, *deformis* schöne typische Form, *digitata* Fr. in reinen Formen, u. *uncialis* Fr., und *Agar. umbellif.* L. hier u. da, doch gemeiner östl. bei Höifjeldbroen. — — In e. kl. Einzäunung beim Gebäude (Suulstue) wurden gebaut: Gerste, Kartoffeln, deren Knollen jedoch nie grösser werden als gewöhnl. Haselnüsse, Schnittlauch, Porree, Mohrrüben, Thymian, *Mentha sativa*, Kohlrüben, Zuckererbsen u. Gartheil (*Abrot.*); aber die Pflanzen oder Samen zu diesen Pfl., die hier nie reifen, hatte man von Levanger geholt. — Auf e. Wiese wurde uns e. Quelle gezeigt, die man Olofs des Heiligen Qu. nannte, sie war aber jetzt fast verschüttet; kein Steig führte hin und mit keinem Steinhaufen oder Umzäunung hatte man das Andenken an eines Königs Benutzung derselben zu bewahren gesucht. — Regen u. Schneegestöber wechselten den ganzen 15. Juli, indess beschäftigten uns Pflanzentrocknen, Packen, Schreiben u. dergl. genug.

Nach 17tägigem Aufenthalte in Norwegen verliessen wir

Suul d. 16. Juli, passirten die Reichsgränze u. kamen Abends wieder nach Skalstugan in Schweden. — Dieselbe Vegetation, die die Gegend von Suul characterisirt, zeigt sich auch auf dem Gebirgsrücken selbst. Doch waren an der Höifjeldbro, wo die Strasse über den Gebirgsrücken ihren Culminationspunkt hat, eine u. die andre Pfl., die um Suul gemein war, verschwunden oder sparsamer geworden, und andere, die einer höhern Region angehören, in Menge an deren Stelle getreten. So hatten hier z. B. *Scabiosa arv.*, *Plantago*, *Rumex domest.*, *Sinapis* u. die meisten Sträucher wie alle Baumarten aufgehört zu wachsen u. dafür den folgenden Platz gemacht: der *Poa alp.*, *Azalea pr.*, *Oxyria*, *Chrysospl. altern.*, *Arbutus alpina*, *Saxifr. stell.* & *aïzooides*, *Silene acaulis* mit röthl. u. mit weissen Bl., *Stellaria nemorum*, *Cerast. alpin.* & *vulgare*, *Sonchus alpin.*, *Saussurea alp.*, *Gnaph. sylvat.* var., *Carex rariflora* Sm., *Salix Myrsinites*, weibl. mit schön ausgebild. Fr., *S. herbacea* ♂, *Polytr. formos.* (m. Fr.) an Felsen, *Parm. ventosa*, *Cladonia turgida* Fr. vera, die so hoch im Norden als e. Seltenheit anzusehen ist, *Clad. uncialis*, *Biat. icmadoph.* in Vertiefungen der Felsen, wo *Sphagnum* u. and. Moose in der stehenden Nässe wachsen, *Agaricus pascuus* Fr.? & *Hypnor.* γ. *Sphagnor.* Fr. am Boden, auch *Polypori* sp. biennis auf der Erde, welche alle hier häufig erschienen. Wie aber hier, 1916′ ü. d. M. und in der Nähe der Hochgebirge, die Natur sich langsam entwickelt, sieht man auch daraus, dass z. B. die *Motacilla alba* u. *Saxicola Oenanthe*, die am norweg. Strande schon ausgewachsene Junge mit sich herumführten, hier ihr Eierlegen noch nicht beendet hatten. — Bei unsrer Zurückkunft zur Skal-stuga, welche, obgleich nur 1 M. von Höifjeldbroen entfernt, bedeutend niedriger liegt, war die Aenderung seit unsrer Hinreise im Insecten- u. im Gewächsreiche recht merklich. Pflanzen, die bei unsrer Abreise ihre Samenlappen aus der Erde trieben, hatten jetzt Blumenknospen, u. die, die damals anfingen zu knospen, zeigten nun Blüthe oder Frucht. Der Winterschlaf der Pfl. ist im Norden lang; wenn sie aber wieder erwachen, Leben und Bewegung bekommen, kann man eher sagen, sie

springen, als, sie gehen, aus einem Entwickelungsstadium in das andre.

Die Gegend der Skalstuga liegt zwar weit vom Meere ab, welches daher keinen directen Einfluss mehr auf die Vegetation haben kann, aber noch wurden hier im Ganzen einerlei Pfl. wie bei Suul bemerkt, und erst auf den höhern isolirten Gebirgen nimmt Jemtlands Alpenflora e. eignen Character an. Nur folgende Pfl., die auf der norweg. Seite mir entweder nicht, oder seltner vorgekommen, waren hier gemein: ***Veron. serpyll.*** mit durchaus blauen Bl., ***Erioph. vagin.***, ***Avena pub.***, ***Fest. ov.***, ***Hierochloë odor.*** a. Sumpfwiesen, ***Poa ann.***, ***Plantago maj.***, ***Myos. sylvat.***, ***Angel. sylv.***, ***Polyg. avic.***, ***Trollius***, ***Pedic. Sceptrum***, ***Cardam. hirs. α. camp.*** Fr. (auch bei Höifjeldbroen), ***Hierac. prenanth.*** a. trocknen Hüg., ***H. diaph.*** Fr., ***Listera ovata***, ***Salix nigric.*** steril, ***Meesia ulig. β. min.*** Hartm. mit nur 1 ½ Z. l. Fr.-Stl., ***Botrych. Lun.***, ***Aspid. frag.***, ***Equis. sylv. & pal.***, ***Lichen***en, ***Lycoperd. Bovista***, &c.. — Auf der [schwed.] □Meile, die Skalstugans Ländereien ausmachen, fehlt es zwar nicht an Wald, aber er besteht haupts. aus Fichten, die am Gipfel vertrocknen u. nicht als Bauholz &c. zu brauchen sind. Roggen wird hier gar nicht gesäet; mit Gerste ist wohl versucht worden, sie kommt aber gewöhnlich kaum zu Aehren ehe sie erfriert, daher denn Getreide wie auch Kartoffeln in Norwegen gekauft werden. — Mit der Sommerwärme, die hier erst am 18. Juli anfing, erschienen millionenweise Mükken, welche, so wie man nördlich von Gestrikeland kommt, eine Landesplage im Norden ausmachen. Die, die in grösster Menge auftreten u. deshalb am beschwerlichsten werden, sind: ***Culex pipiens***, eigent. Mücke (schwed.: *mygg*), ***Simulia reptans (knott)*** u. ***Ceratopogon pulicaris (svidknott, gnadd)***: alle schon von Linné beschrieben. Aber ich entdeckte jetzt eine neue Art *Simulia* (oder Mosquiten), die 3mal grösser war, als die grösste bei uns bisher bekannte Art dieser Gattung, u. deswegen auch mit ihrem Stiche schlimmer als eine der übrigen. Zum Glück für uns war sie in den Theilen von Jemtlands Gebirgen, die wir besuchten, seltner, aber nach

Angabe u. Beschreibung des Comminister Festin wäre es wohl diese früher nicht beobachtete Art gewesen, die in diesem nassen Jahre bei Handöhl in unerhörter Menge geschwärmt hat. Es ist nur das Weibchen, das sticht. Bei der Stallkärn- oder [spr.:] Stalltjern-stuga fand Mag. Dahlbom einige Männchen. Ich will diese Art *Simulia borealis* nennen. Die schönen nordischen *Papilion*en *Freja, Palesto, Manto* u. a. flogen zu Hunderten über die Ranunkelflur. *Sylvia suecica* kam hier sparsam vor; *Emberiza lapponica* war dagegen gemein u. hatte schon erwachsene Junge.

Die grosse Alpenkette *Kjela-högar* [schwed. *hög*: Hügel], norweg. Kiölhouenfield [*hou, höi:* Kuppe auf e. Hochfläche], die vor uns lag u. die Gegend im Westen beherrschte, hatte uns längst angelockt u. wir sehnten uns sehr dieses Gebirge näher zu untersuchen, das auf e. weite Strecke des Kammes *(kjölen)* hier in Absicht auf e. bestimmte Form keinen Nebenbuhler hat, da auf den Gipfeln um Hoïfjeldbro der beständige Schnee im Sommer nnr in kleinen Anhäufungen ruht u. jenen Kuppen sonst in ihren Umrissen aller Charakter abgeht. Bisher aber hatten uns Regen und Wolken verhindert das himmelhohe Gebirge zu besuchen. Nur helles Wetter erlaubte solche Gebirgswanderung; sonst kann man in den aufsteigenden Nebeln u. herabsteigenden Wolken sich so leicht verirren auf ungebahnten Wegen, wo ungeheure unförmige abgelöste Schieferschichten nach unbekannten Regionen hinauf die Stufen bilden, deren jede 2 bis 3 Fuss hoch ist. Am 21. Juli deuteten alle Zeichen auf helles schönes Wetter zum folgenden Tage: auf der Kjela-Höhen oberstem Gipfel erschien kein Wolkenhut, keine Nebel stiegen aus den umliegenden Mooren auf um sich über Seen u. Thäler auszubreiten u. die Gegend mit Feuchte u. Düsterheit zu erfüllen; das Rauschen der Wasserfälle, nah u. fern, hörte man deutlich beim Einbrechen des Abends in der reinen Luft. — Ausgerüstet wie gewöhnlich mit Träger und Geräth zum Insectenfangen u. Pflanzensammeln, traten wir mit unsrem Führer am 22. Juli früh Morgens unsre Wanderung an nach dem

etwa 1 schwed. Meile von Skalstuga liegenden, von nur wenigen Botanikern aber noch keinem Entomologen besuchten, Riesen des jemtländischen Gebirgszuges. Anfangs geht man über Felder u. nasse Moore, bis man den wegen s. hohen Lage (1777′ ü. M.), Grösse, Tiefe (an mehrern untersuchten Stellen 40—45 Kl. t.), regelmässigen Huf- oder Herzform, u. wegen seiner vielen u. vortreffl. Alpen-Forellen od. Salblinge *(röding, öring)* hier u. weiter bekannten See Skalsvattnet erreicht, der seinen Hauptzufluss aus e. Gebirgssee auf der Wasserscheide des Kammes hat. Während der Zurüstung des Nachens zur Ueberfahrt sammelten wir am Ufer reichlich *Sagina procumb.*, *Salix hastata* ♂♀ u. *phylicif.* ♀, die im Sande im Schiefergerölle wuchsen, nebst *Cordylura Kunzei* Zett. Ins. lapp. ♂♀, &c. Als Besonderheit ist zu erwähnen, dass *Chrysomela lapponica*, die auf Weidenarten in fast allen Gebirgsgegenden äusserst gemein zu sein pflegt u. auch in denen von Jemtland früher nicht selten gefunden worden ist, dieses Jahr an keiner einzigen Stelle auf meiner Reise zu finden war. — Wir gelangten an das jenseitige Ufer, welches am Fusse der Kjelahögar liegt. Diese schon in Norwegen dicht an der Gränze liegende Alpe ist ein vom Kjölenrücken vortretender Gebirgszweig, der sich mit 3 Gipfeln erhebt, von welchen der östliche, zugleich höchste (3931 par. F. ü. d. M.) und merkwürdigste der ist, der eigentlich Kjelahög heisst. Dieser war jetzt unser Ziel. — Einige hundert Fuss vom See geht die Landesgränze, die hier nur aus einer ein paar Ellen breiten Erhöhung besteht, wovon man nicht erriethe, dass sie 2 Reiche scheidet, worin ich vielmehr ein Verknüpfungsband zweier Nationen zu sehen glaubte. — Die Fichte hört sogleich am Gebirgsfusse auf zu wachsen; doch verschwindet unsre gemeine Birke bald u. allmählig auch selbst die Zwergbirke *(B. nana)*. Hierauf beginnt eine allmählig ansteigende kahle Strecke, etwa ½ Meile weit, an mehrern Stellen durchschnitten von stürzenden Flüssen, die zu durchwaten sind. Auf diesem weiten geneigten Plan, der meistens aus entblössten wellenförmigen Thon- oder Glim-

merschiefermassen besteht, erschienen zwischen den Schneefeldern in Menge: *Azalea proc., Tofieldia borealis, Andromeda hypnoides, Menziesia coer., Saxifr. aïzooid., Silene acaul., Thalictrum alp., Pedic. lappon., Rhodiola r.* ♂♀, *Bry. crudum* m. Fr.; *Cetraria isl., cucullata & nivalis* Fr., *Peltig. aphthosa; Cladonia bellidifl.* meist alte u. abnorme Formen, *Cl. uncialis,* u. mehrere der Pfl., die der subalp. Region angehören. Auf Blumen, besond. der *Silene* u. *Azalea*, erschienen in zahlloser Individuenmenge *Acronycta- (Noctua-)* Arten, die fast ausschliesslich den Polargegenden angehören. — Nach Zurücklegung des grossen Plateaus blieben die obern Felsen der kegelförmigen Kuppe zu ersteigen, ehe wir den höchsten Gipfel erreichen konnten. Die Seiten des Berges wurden inzwischen mit jedem Schritte steiler und steiler, die Schneemassen immer dichter u. tiefer und die grossen unregelmässigen Felsstücke in immer grösserer Unordnung über einander gehäuft. Benetzt von dem Wasser, das vom schmelzenden Schnee am Gipfel herabsickert, waren sie zugleich glatt wie Eis. Aber in ihren Spalten ernährten sie allgemein: *Juncus trifidus, Saxifr. nivalis β. nitidula* Lindbl. Phys. Sällsk. T. 1838, 359 [Fl. od. bot. Z. 1841, S. 606.], *S. rivularis, Draba alpina, Cardam. bellidif.*, u. a, zuweilen weisse u. grüne Kränze um die dunkeln Klüfte bildend. Wir kletterten an der SW.-Seite, der allein zugänglichen, hinauf u. standen um 12 U. auf der obersten Felsspitze, die man für nahe an 4000 par. F. hoch hält. Hier gab es kein Thier u. keine phanerogam. Pflanze. Ausser uns schien kein Wesen aus der sogenannt vollkommneren lebenden Natur sich auf diese Höhe wagen zu dürfen, wo das letzte Glied der Vegetationskette verkümmert dalag, zugleich verbrannt und erfroren. Die herrliche Aussicht, die, trotz ihrer Wildheit, bei der Entferntheit oder Grossartigkeit der Gegenstände feierlich stimmt, und das Sammeln einiger Flechten, die sich auf den vom thauenden Eise entblössten Steinplatten ausgebreitet, fesselten uns doch einige Stunden hier. Merager, die ganze Reihe des Handöhlsgebirges, der Koltjernshög, die Underviks-, Snaasa-, Ottsjö- und

Syl-Gebirge im Süden, Åreskutan in O., die Manshögar, Skäcker- [spr.: Schäcker-]Gebirge u. Anjesskutan in N. standen vor dem Horizonte; tief unten lagen das Anvattn [See], die Koltjenor, Medstuguvattn &c.; der drontheimer Fjord lag wie ein Nebel im entferntesten Westen, u. Skalstugan's sämmtl. Gebäude am östl. Fusse als ein grauer Punkt auf der grünen Waldfläche. ***Parmelia fahlun.***, ***stygia***, ***ventosa*** gem., ***vitellina*** steril, ***Cladoni***en ster., ***Lecid. contigua β. platycarpa*** Fr. und ***Umbilicaria erosa***, ***cylind.*** gem. u. ***probosc.*** a. ***tornata*** Fr. (gem.) wurden aus den Steinen, woran sie festgewachsen, gekratzt od. vielmehr gehauen. — Nun sollte die südöstl. Seite untersucht werden, wo die Sonne Pfl. hervorgelockt haben konnte, die an der entgegengesetzten durch Schneefelder unterdrückt wären; aber unser Cicerone versicherte, dort wäre das Gebirge ganz unzugänglich, noch Keiner, den er begleitet, sei an jener Seite auf- oder hinab-gestiegen. Dennoch gelang es uns, oft mit Rückwärts-kriechen u. mit d. Schultern einander stützend, uns an den nassen u. senkrechten Felswänden hinabzuwinden. Wo ein vorspringendes Felsstück uns sichern Tritt, Kräutern e. Haftpunkt gewährte, wurden gesammelt: ***Veron. alp.***, ***Diapensia***, ***Sibbaldia***, ***Luzula spicata***, ***Saxifr. caespitosa*** gem., ***Cerast. alp. & trigynum***, ***Alsine biflora*** Wbg., ***Ranunc. pygmaeus***, ***Arabis alp.*** gem., ***Gnaph. alpin.*** gem., ***Salix herbacea*** ♂♀ gem., ***Jungerm. plicata*** Hrtm., Thed. [***J. Kunzeana***], ster., ***J. barbata***, ***Bryum crud.*** m. Fr., ***Peltig. crocea***, ***Stereocaul. corall?***, ***alpin.*** b. ***botryosum*** Fr., gem., und ***denud.*** gem., ***Cladonia amaurocraea*** Flörk., verwandt mit ***C. uncialis***, doch verschied. Art nach Stenhammar in litt. (s. unt. das Pfl.-Verz.). — Aber von ***Saxifr. Cotyledon***, welche Hisinger in s. treffl. ***Anteckningar i Physik och Geogn.*** 1. H. S. 99. u. 101. als am Fusse dieses Gebirges wachsend angegeben, konnte ich keine Spur finden, u. da sie bekanntlich den Einfluss der Seewinde liebt, hielt ich es, ohne die Richtigkeit jener Angabe zu bezweifeln, wenigstens für vergeblich, sie hier an der Ostseite weiter zu suchen. Auch sah ich an diesem Berge ausser ***Pedicularis lapponica*** keine der ***Pedic.***, die die Gränz-

gebirge zieren, und das auf fast allen übrigen Gebirgen Värdalens und Jemtlands häufige *Blechnum Spicant* konnte, als kaum die Fichtenregion übersteigend, auf den Kjelahögar nicht fortkommen. — Abends spät kamen wir ins Quartier zurück, aber je reicher belastet man von solcher Wanderung heimkehrt, desto weniger fühlt man sich müde vom Ueberstandenen. Heimtragen seltner Naturerzeugnisse ist eine Bürde, die nie drückt. — Einen ganzen Tag aushaltendes schönes Wetter war diesen Sommer etwas äusserst seltnes. Kam ein solcher, so ward nicht versäumt, jede Minute seiner Sonnenscheinsstunden im Freien zu benutzen. Doch waren wir auch bei Regen nicht unbeschäftigt: da wurden Pflanzen am Feuer getrocknet, oder Insecten gesucht, die sich unter Moos, Rinde oder Steine geflüchtet; Aufzeichnen physiologischer Beobachtungen an Insecten, die immer für wichtiger galten als das Sammeln, erforderte auch viel Zeit. Wenn wir aber Regentage vorauszusehen glaubten, richteten wir uns, wo irgend möglich, ein, unsre Reisen zwischen den Stationen zu machen, damit nicht ein zu Untersuchungen günstiger Tag mit Fahren verloren ginge.

Nachdem wir nun den Zweck unsers Besuchs von Skalstuga erreicht hatten, reisten wir d. 23. Juli weiter nach der Stalltjernstuga. Das Renfjäll, das sonst von dieser Seite so deutlich zu sehen ist, lag in Nebel gehüllt. Platzregen machten tiefe Furchen im Wege. Stalltjernst. mit ihren 4 Höfen hat keine üble Lage. Ein Ort an e. Flusse u. mit fruchtbarem Wiesengrunde umgeben hat immer ein gewisses Gedeihen, wenn auch Armuth in den Wohnungen durchblickt. Am vorbei fliessenden Borsjö- oder Borgsjöelf sammelte ich zum erstenmal *Astragalus oroboides*, der zwischen Sträuchern häufig wuchs; auch sah man *Vicia sep.* u. *Cracca* in mehrern Formen, u. in Menge *Trollius eur.* mit 2—3 Blumen an jedem Stengel u. üppiger als gewöhnlich; *Luzula multifl. y. nigric.* K. gemein in Waldmooren, ebenso in Hainen *Lychnis sylv.* mit ihren gr. purpurf. Blumen; *Cladonia carneola* gut ausgebildet. — D. 24. Jul. nach Forsa. Der Weg geht an dem

Flusse hin, der s. ersten Ursprung vom grossen Ann-See [in S.] u. vom Skalsvattn [in W.] herleitet u. nach den daran angelegten Höfen od. Dörfern verschieden benannt wird, wie gleichfalls bedeutende Erweiterungen des Flusses an m. St., wodurch er grössere oder kleinere Seen bildet, besondere Namen führen. Von solchen passirten wir jetzt den Borg-See, u. den Tann-See, der mit s. merkwürdigen Falle von ohngef. 80' Höhe in den Noren- od. Nordhalls-See fällt, worauf der Dufeds-elf u. die Gewässer von Åre folgen. Man reiset am Hofe Sta vorüber, wo früher der fahrbare Weg von S. her aufhörte, u. $1/2$ M. weiter bei der in alten Chroniken erwähnten Dufeds-Schanze, die jetzt nur ein, etwa 200' hoher, grasiger Thonschieferhügel ist, mit Gerstenfeld unten umher, oben mit e. Plateau von ohngef. 100' Umfang, mit e. Walle umgeben, der bei 6' Breite kaum 3' hoch ist. — Das Dorf Forsa liegt bis am Fusse des Mullfjäll, welches aus e. langen Gebirgszuge besteht, der nur durch einige dazwischen liegende niedrigere Berge, Moore u. Einsenkungen, deren grösste Ulldalen [d. Wollethal] heisst, äusserlich vom Areskutan (eig.: von der Are-skuta: s. ob. Note 9), geschieden ist. Diese Gebirge, Mullfjäll u. Are-skutan, die also eigentl. nur als e. einzige Gebirgsmasse anzusehen sind, müssen mit ihrer nächsten Umgebung demzufolge die meisten Pflanzen gemein haben, wenn auch ungleich häufig oder selten. Durch 4 Tage von den 7, die wir hier zubrachten, machten wir Excursionen in die verschied. Gegenden des Mullfjäll. Den bequemsten Aufgang zu den obern Regionen, die auch zu der Zeit ihre Schneeflecken behalten, fand ich über der Besitzung Hammar, die $1/8$ M. SO. von Forsa liegt. Man nimmt den Weg um so lieber bei diesem Hofe vorbei, als man hier schon in ziemlicher Höhe ist, auch e. Führer bekommt, der willig u. sicher durch die Irre der endlosen Felsen leitet. — Da indess Mullfjäll und Are-skutan, wie gesagt, im Ganzen einerlei Pfl. haben müssen, die der letztern auch nachher aufgezählt werden, so will ich, um nicht dieselben Pfl.-Namen zu wiederholen, hier nur der Unterschiede

in der Vegetation beider Gebirgstheile erwähnen. Wohl kann die Vergleichung nur unvollständig ausfallen, da zu genauerer Untersuchung eher 4 Jahre gehören als meine 4 Tage.

Wenn ich also auf dem Mullfjäll 31 Pflanzen fand, die mir nachher auf der Åre-skuta nicht vorkamen, dagegen auf letzterer 75 Arten, die ich auf d. Mullfjäll vermisste, so behaupte ich, nur nach meiner Erfahrung sprechend, noch nicht, dass jene Pfl. durchaus dem einen ausschliesslich angehören. Da aber Åreskutan wenigstens 1000 F. höher als die Mullfjälle ist und der nahe Kall-See auf Areskutans Veget. mehr Einfluss haben kann als auf die Flora der Mullfjälle, letztere dagegen e. viel längern Zug ausmachen u. sich mehr dem grossen Kjöl-Rücken nähern, wozu noch kommt dass Aresk. fast ganz aus Glimmerschiefer besteht, das Mullfjäll aber, wenigstens am Fusse, aus e. fein-wellenförmigen Thonschiefer: so ist es wohl wahrscheinlich, dass jedes dieser Gebirge eigne Pflanzen habe, wie sie entschieden ihre eignen Insecten besitzen; wie auch zu glauben ist, dass Aresk. hinsichtlich beider reicher als M. ist. Beiden gemeinsam traf ich 238 Pfl. an; von mehrern reichte zwar schon der Fundort in beide. — Zu den Pfl.-Arten, die ich als auf dem Mullfj. wachsend verzeichnete, ohne sie an d. Aresk. zu sehen, gehören: ***Erioph. vagin.***, gemein, ***Phleum prat.*** gem. (von Hartman auch auf d. Ar. gefunden), ***Gent. nivalis*** gem. (Hartm. fand sie 1813 auch auf d. Kirchhofe von Åre), ***Convall. majalis*** sparsam, ***C. verticillata*** bei Hammar gem. (beide von Hartm. an d. Aresk. gef.), ***Juncus squarros***, hier und da, ***Luz. multifl. γ. nigric.*** a. nassen Waldwiesen gem., ***Saxifr. stell.*** var. m. blutrothen Staubf. u. Pistillen in Vertiefungen der obersten Felsen, ***Lychnis Flos cuc. & prat., Actaea spic.*** (auch Aresk. Hartm.), ***Aconit. septentr.*** var. oder gewiss e. neue Art mit kleinen weissen Blumen u. zurückgekrümmtem Sporn bei Hammar, ***Cardam. hirsuta α. campestr.*** Fr. Fl. scan., & ***β. sylvat.***, beide a. nass. St. sparsam, ***Sinapis arv., Fumaria offic.*** gem., ***Gymnadenia albida*** selten, jetzt blüh., ***Corallorrhiza*** gemein (auch Aresk.: Hartm.), ***Carex pallesc.*** var. ***β.*** nob.: weibl.

Aehren entfernt stehend, untere Deckblätter mit Scheiden: bei Forsa am Fusse des Mullfj. sparsam gefunden d. 26. Juli; *Salix* (*phylicif.* var.?) *tenuifolia* Fr. Mant. & in Lindbl. Bot. Not. 1840, p. 196., [= *S. majalis* Wbg.] ♂♀, bes. die weibl. äusserst gemein, *S. silesiaca?* nur junge üppige Wurzelschosse, *S. versifolia* Wbg. (*fusca* Fr.) ♂; *Aspid. montan.* auf Waldboden gem., *Hypn. serpens* (auch Aresk. Hrtm.), *Evernia divergens* Fr. auf d. obern Bassin des Gebirges gem., *Cetraria cucullata* Fr., *Parm. ventosa* schöne fruchttr. Ex., *Umbil. vellerea* gem. (s. Anm. unt. im Verz.), *Sphaeroph. corall.* verum, gem., *Agar. sinopicus* Fr. gem., am Boden, *umbellif.* v. *flavus* ausgezeichnet, hoch oben, *castaneus* Fr. a. Boden gem., *gracilis* a. Boden, *Peziza melaena*, e. sehr seltne Art, leicht zu erkennen an d. Schüssel, die am lebenden Pilze am Grunde schön blau-violett ist. — Nur eine einzige Fichte giebt es im ganzen Gebiete, sie steht am (Hofe) Westergård.

Die Pfl. dagegen, die hier fehlten, auf der Åreskuta aber mehr oder minder gemein waren, sind: *Veron. Beccab.* & *saxatilis*, *Linnaea*, *Erioph. gracile* & *capitat.*, *Calamagr. Haller.* & *stricta*, *Agrostis vulg.*, *Aira alpina* & *caesp.*, *Poa laxa*, *Trit. canin.*, *Molinia coer.*, *Montia font.*, *Plantago med.*, *Potam. gramineus*, *Ulmus camp.*, *Prim. stricta*, *Diapensia*, *Luzula spicata*, *multifl.* & *arcuata*, *Silene rupestris*, *Androm. hypnoides*, *Saxifr. rivul.* & *controversa*, *Dianth. deltoid*, *Cucub. Behen*, *Alsine biflora*, *Cotoneaster vulg.*, *Rosa cinnam.*, *Dryas oct.*, *Ran. glacialis*, *Pedic. Sceptrum*, *Mentha arv.*, *Cardam. bellidif.*, *Barbaraea stricta*, *Arabis alp.*, *Anthyllis Vuln.*, *Erig. alpinus*, *Tussil. frigida*, *Carex saxat.*, *flava β. pygmaea*, *panicea*, *vaginata*, *limosa*, *pallesc. α.*, *vesic. α.* & *β.*, *tenuiflora* Wbg., *alpina* & *aquatilis*, *Salix lanata β. chrysanthos*, *S. hastata*, *Polyp. alpestre*, *Aspid. Lonchitis*, *Struthiopt. germ.*, *Woodsia hyperborea*, *Pteris crispa*, *Equis. fluviat.*, *Weisia crispula*, *Trichost. microcarpon*, *Aulacomnium palustre*, *Bryum bimum*, *Andreaea Rothii α.* & *β.*, *Peltig. crocea*, *Sticta pulm.*, *Parm. stygia* & *scruposa*, *Stereoc. denud.*, *Cladonia grac.* v. *vertic.*, *fimbriata* & *carneola*, *Lecid. contigua* var. *oxidata*, *Agar. alcalinus* & *setipes* & sp. ign. —

Auf dem Mullfjäll waren Lemminge dieses Jahr gemein u. in der alpinen Region sah man Schaaren von Schneehühnern. Steigt man auf einen der höhern Felsen, so zeigt sich in O. ohngefähr 1 schwed. Meile entfernt Åreskutan in kegelförm. Gestalt mit gerundetem Gipfel, u. man sieht auch weiter entfernt das Ottsjö-Gebirge in S., das Renfjäll[10]) in NO. [? — in SSW. hat Carpelan's Charte ein ***Ren. F.***], das Handöhls-Gebirge u. die Syl-toppar [S.-Gipfel] in W. u. SW., die Kjelahögar (K-Höhen), und mehrere Wässer z. B. den Kall-See, Ånn-See, den prächtigen Tänn-Wasserfall u. den sich windenden Åre-Fluss. Eine mit Trübung kommende, von gewaltigem Sturme angemeldete u. begleitete Wolke, die sich in e. heftigen Hagelschauer entlud, schnitt uns nur bald die herrliche Aussicht ab. Danieder gelegt, das Gesicht am Boden, empfingen wir mit gekrümmtem Rücken den scharfen Hagel. Keine Zuflucht bei Unwetter giebt es auf diesen kahlen Felsen, die vielleicht seit der Schöpfung gegen den Himmel offen gelegen, sofern nicht der Verwegene unter e. Felsstück, das über eine Wand überhängt u. jeden Augenblick herabzubrechen droht, gefährlichen Schutz suchen will. Aber 5 Minuten nach diesem Douche-Bade sahen wir die eilende Wolke ihren noch übrigen eisigen Inhalt dem Thale unten zusenden, und in Ruhe u. Sonnenschein gingen wir wieder unsrer Herberge zu.

Früh am Morgen d. 31. Juli reiseten wir nach dem Dorfe Lund. Während unsers 4tägigen Aufenthaltes hier brachten wir die meiste Zeit auf der Åreskuta hin. Drei Studirende, die in gleicher Absicht, wie wir, hierher gekommen waren, B a k m a n, W i k s t r ö m und B y s t r ö m, waren mir bei dem Sammeln und Trocknen der Pflanzen behülflich.

---

10) Der hohe Berg, welcher bei dem Dorfe Lund jenseit des Åre-Sees, der Åreskutan gegenüber, liegt, wird auch ***Ren-fjäll*** [in Carpelan's Charte des südl. Norw.: ***Rö-F.***] genannt, ist aber niedriger, doch behält er gewöhnlich den ganzen Sommer Schneemassen in s. Vertiefungen. [In WNW. von diesem, oder südl. von Hammar („Hamre", Carp.) liegt Carpelan's ***Ren-Fjäll***, d. i. Rennthiergebirge.]

Den Weg bis zum sogen. Skut-toppen [Skuta-Gipfel] selbst hinan, auf welchem die meisten Reisenden ermüdet bei der Hälfte wohl anhalten, fand ich lange nicht so beschwerlich, als den auf die Kjelahögar hinauf. Zwar darf der Wanderer auf den ersteren eben so wenig als auf letztern stets frei u. aufrecht gehen. — Man beginnt mit dem Aufsteigen am besten von der Kirche von Åre aus [an d. Westseite] neben der herabstürzenden Mörviks-å, die sich zwischen senkrechten Schieferwänden den Weg gebahnt, steigt weiter auf einem unebnen oft verschwindendeu Steige zum Totthummel [1]), den man zur Rechten lässt, und gelangt dann in eine lange u. tiefe Einsenkung, die über die SW.-Seite des Berges führt. Nachher kommt man einen grossen Abhang hinauf, der an den Stellen, wo keine Schneemassen mehr liegen oder sie geschmolzen Quellbäche u. Sumpf gebildet haben, mit Rennthier- u. a. Flechten bekleidet ist. Endlich, nachdem man über mehrere Absätze u. Queerzüge aufgestiegen, befindet man sich an dem Bassin, auf welchem die grosse Kuppel ruht, u. hier steht man schwankend, welche Seite der in der grössten Unordnung zusammengeworfenen unförmigen Glimmerschiefermassen, die eher Blöcke als Schichten zu nennen sind, man zum Hinaufklettern nach dem gerundeten Gipfel des Berges wählen soll. Aber, ist man endlich hinauf gelangt, auf e. Höhe von 4428 par. Fuss ü. d. M. und 3105 über den nahen Kall-See, so findet man in der freien u. weiten Aussicht, im Athmen der belebenden reinen Luft, sich für seine Mühe vollkommen belohnt. Den Wechsel der Formen im unermesslichen Raume erhöhen noch die ziehenden Schatten der Wolken des Himmels auf dem hellen Grunde. — Rund um den Steinhügel, den man auf dem halbkugeligen Felsen Åreskutans erhöhet hat, ist die Oberfläche mit einem

---

1) Vielleicht richtiger Tott-kummel (von *cumulus*, Haufe, Hügel): ein merkwürdiger convexer subalpiner Berg (*half-fjäll*) an der Südseite der Åreskuta, der Kirche von Åre gerade gegenüber, die bis nahe an den Gipfel bewaldet ist u. einige Pflanzen beherbergt, die man auf der Skuta selbst vergeblich sucht.

dünnen Flechtenschorf bedeckt, und ihre grössern u. kleinern Spalten mit ewigem Eise gleichsam verwachsen. Eine Menge in den, aus ***Parm. scruposa*** bestehenden, weissgrauen Schorf gezeichneter Namen u. Jahrzahlen, wohl von Decennien her, erinnern an Personen, die diese Stelle besucht; frohe Ueberraschung gewährte es, Franzén's theure Namens-Chiffer darunter zu erkennen. Die übrigen Flechten waren pechschwarze ***Umbilicarien*** u. einige ***Lecideen***: s. unt.. Die erste phanerog. Pfl., die man trifft, ist e. ***Luzula: L. arcuata,*** aber auch diese erst einige hundert Fuss niedriger, und ***Sibbaldia, Silene acaul., Viola bifl., Saussurea alp.*** &c., die dann folgen, sind klein, verkümmert u. gewöhnl. steril. Die einzige, die hier auf der Höhe, u. nur auf dieser, eine Blume entwickelt, ist der schöne ***Ranunc. glacialis.*** — Beim Zurückgehen folgt man dem ohngef. 1/4 Meile langen Bergzuge, der an der NW.-[SW.-]Seite des Berges vom Gipfel ausläuft. Dabei kommt man bei e. runden Wasserbecken von etwa 40' Durchm. u. geringer Tiefe vorüber, das in e. Vertiefung der Felsmasse liegt, entstanden und unterhalten von schmelzendem Schnee. Dieser Tümpel, in dessen eiskaltem Wasser sich e. Menge grosser u. kleiner ***Dytici*** u. ***Hyphydri*** bewegen, von den Arten, die sich in den Flüssen unterhalb der Gebirge äusserst sparsam finden, ist besonders Coleopterologen zu weiterer Untersuchung zu empfehlen. Dann steigt man auf derselben Seite, Lund gegenüber, durch die subalpine u. die Wald-Region herab, anfänglich geleitet von u. in der Richtung von dem gegenüber liegenden Ren-fjäll [„Rön-f." Carp.: s. Note [10])]. Dieser Weg ist etwas kürzer, aber steiler, u. wird deshalb beim Bergabsteigen gewählt.

Folgende Pfl. wurden an u. auf Areskutan gesammelt [3]):

---

2) Alles Uebrige: Lage, Gestalt, Gebirgsarten &c. Åreskutans werden hier übergangen, weil darüber von 2 ausgezeichneten Männern gehandelt worden [Hisinger: *Anteckn.,* H. 1. u. 3., u. Hartman in *Vet.-Ac. Handl. f.* 1814.].

3) Es bedeuten die Ziffern 1, 2, 3 bei den Pfl.-Namen: 1.: dass eine Pfl. in der unteren oder Wald-Region, 2.: in der mittl. oder subalpinen

Hippuris vulg. 1, g., *Veronica Beccab.* 1, *Chamaedr.* 1 g., *serpyll.* 1 g., *offic.* 1, *alp.* 1, 2 g., & *saxat.*: Totthummel (Backman), *Pinguicula vulg.* 1, 2, g., & *villosa* 2; *Valer. off.* 1, g., *Scirpus caespit.* 1 g., *Erioph. angust.* 1 g., *gracile* Are-See bei d. Kirche g., *capit.* 1 g., *alpin.* 1 g., *Nardus str.* 1 g., *Alopec. genic.* 1 g., *Phleum alp.* 1 g., *Calamagr. Haller.* 1 g. & *stricta* 1 g., *Agrostis Spica v.* 1 g., *vulg.* 1 g., *Milium eff.* 1, *Aira alpina*, *caespit.* v. *brevifolia* Hrtm. 1 g., *flexuosa β. mont.* 1 g., *Anthoxanth. od.* 1 g., *Avena pub.* 1, *Poa triv.* 1, *annua* 1 g., *laxa* 1 r., *alpina* 1 g., *prat.* 1 g., (*Hord. vulg.* gebaut,) *Fest. ovina* 1, *Molinia coer.* 1 g., *Melica nut.* 1 g., *Trit. canin.* am Aresee bei d. Kirche spars., *Montia f.* 1 g.; *Succisa prat.* 1, *Galium bor.* 1 g., *palustre* 1 g., *uligin.* 1, *Cornus suecica* 1, 2, g., *Plantago maj.* 1 g., *media* 1 g., *Majanth. bifol.* 1 g., *Alchem. vulg.* 1, 2, g., *alpina* 1, 2, g., *Potamog. gramin.* & *perfol.*: Are-See, g.; *Myosotis sylv.* 1 g., *Diapensia* 2 g., *Azalea pr.* 2 g., *Primula stricta* a. Ufer zw. Lund u. d. Are-elf, gem., blüh. am 24. Jun., *Polemon. coer.* 1 g., *Campan. rot.* 1 g., *Viola pal.* 1 g., *biflora* 123 g., *canina* 1 g., *tricol.* 1 g., *Ribes rubr.* 1, *nigr.* 1 r., *Menyanthes trif.* 1, *Gent. campestris α.* fl. viol. 1 g., *β.* fl. alb. 1 r., *G. Amarella* 1, *Chenop. vir.* 1, *Ulmus camp.* ein einz. Baum, ohng. 16′ h., am Totthummel: sein Alter kannte man nicht, aber schon Dr. Hagström erwähnt in s. Beschr. Jemtlands 1749 e. Ulme am Totth.; *Heracl. Sphond.* 1 g., *Angelica sylv.* 1 g., *Carum C.* 1 g., *Pimpin. Saxifr.* 1 g., *Anthriscus sylv.* 1 g., *Parnassia* 1 g., *Sibbaldia* 2 3 g.; (*All. Schoenopr.* cult.,) *Junc. filif.* 1 g., *trifidus* 2 g., *bufon.* 1 g., *triglumis* 1 g. [!], *castaneus* a. nass. St., *Luzula*

Reg., 3.: dass sie in der obersten oder Alpen-Region gefunden worden; zwei Ziffern: dass sie in 2 Reg. zugleich, drei Ziff., dass sie vom Fusse bis z. Gipfel vorkommt. Uebrigens sind nur die Pfl. aufgeführt, die ich selbst an Ort u. Stelle gesehen u. wovon ich Expl. mit nach Schonen genommen. Einige davon waren früher nicht auf d. Åresk. gefunden worden; die Anführung der übrigen dient frühern Angaben zur Bestätigung. Einige der von Dr. Hartman als dort wachsend angegebenen konnte ich bei dem kurzen Aufenthalte nicht finden. Die Buchstaben bedeuten: g.: gemein, r.: rar.

spic. 3 g., *camp.* 1 g., *multifl.* a. K. 1 g., *arcuata* 3 g. in niedrigem Rasen auf von Schneewasser befeuchtetem Grus um d. höchsten Gipfel, *L. pilosa* 1 g., *Oxyria digyna* 1 2 g., *Rumex Acetosella* 1 gem., *domest.* 1 g., *Tofieldia bor.* 1 [!] g., *Trigl. pal.* 1 g.; *Trientalis* 1 2 g.; *Epilob. angustif.* 1 g., *mont.* 1 g., *alpin.* 1 g., doch am häufigsten in Gräben an d. Strasse zw. Forsa u. Hammar, mit *E. palustre* 1 g., *Vaccin. Vitis id.* 1, 2 g., *Myrtill.* 1 2 g., *ulig.* 1 g., *Erica vulg.* 1, *Chrysospl. alt.* 1 g., *Polygonum vivip.* 1 [!] g., oft luxuriirend, *P. avic.* 1 g., *Paris quadrif.* 1 g.; *Arbutus alp.* 2 g., *Androm. hypnoides* 2 g., *poliifol.* 1 g., *Menziesia coer.* 2 g., *Pyrola unifl.* 1 g., *rotund.* 1 g., *minor* 1 g., *secunda* 1 g., *Saxifr. stell.* 1 2 g., *aïzooid.* 1 g., *oppositif.* 2 r., *nivalis* 2 r., *rivular.* 2 3, *controversa* 1 g., *Cucub. Behen* 1 g., *Dianthus delt.* 1 r., *Silene rupestr.*, Totthummel, r., *S. acaulis* 2 3 r. roth- u. weissbl., *Alsine bifl.* 2 r., *Aren. serpyllif.* 1, *Stell. nemorum* 1 g., *media* 1 g., *gram.* 1 g., *Lychnis sylv.* 1 2 g., *Cerast. alpin.* 1 2 g., *vulgare* 1 g., *Sed. acre* 1 g., *Oxalis Acet.* 1 g.; *Prunus Padus* 1 spars., *Coton. vulg.* 1 r., *Sorbus auc.*, 1 g., *Spiraea Ulm.* 1 g., *Rosa cinnam.*: Are-See-Ufer gem., 3. Aug. blüh., *Rubus Chamaem.* 1 2 g., *saxat.* 1 g., *idaeus* 1 g., *Dryas octop.* 2 r., *Geum riv.* 1 g., *Frag. vesca* 1 g., selten m. reifen Fr., *Comarum* 1, *Potent. salisburg.* 2 g., *Torm. erecta* 1 g., *Acon. septentr.* 1 g., *Trollius* 1 spars., *Caltha* 1 g., blüh. 3. Aug., *Ranunc. aquat.* α. *heteroph.* i. Aresee gem., *glacialis* 3, *pygmaeus* 2 3, *acris* 1 g., *Flammula* β. *reptans* Areseeufer g., *auricomus* 1 g., *repens* 1 g., *Thalictrum simplex* 1 g., doch häufiger auf Wiesen v. Forsa am Flusse u. dort 25. Juli blühend, *Th. alpin.* 1 g. am 23. Juni blüh., *Anemone nemor.* 1; — *Galeopsis Tetr.* 1 g., *versic.* 1 g., *Prunella v.* 1 g., *Ajuga pyram.* 1 g., *Mentha arv.* Aresee gem., steril, *Pedic. Sceptr.* 1, *lappon.* 2 g., *pal.* 1 g., *Rhin. Crista g.* [maj.] 1 g., *Bartschia alp.* 1 2 g., *Euphr. offic.* 1 g., *Melamp. sylvat.* 1 2 g., *prat.* 1 2 g., *Linnaea* 1 g.; *Thlaspi arv.* 1 g., *Capsella B. p.* 1 g., *Cardam. bellidif.* 2 3, *amara* 1 g. schon 23. Juni blüh. u. wieder d. 2. Aug. mit Bl. u. Fr., *C. prat.* 1 g., *Barbar. stricta* 1, *Arabis alp.* 2, (*Brass. oler. cap.* gebaut); *Geran. sylvat.* 1 g.; *Polygala ulig.* 1, d. 24. Jun.

blüh., am 2. Aug. m. Fr., äusserst gemein, *Anthyllis Vulner.*: Totthummel, r. (Backm.), *Lotus cornic.* 1 g., *Trifol. prat.* 1 g., *rep.* 1 g., *Astrag. alpinus* 1 g., *Lathyrus prat.* 1 g., *Vicia Cracca* 1 g.; *Hypochoeris mac.* 1 g., *Apargia autumn. β. Taraxaci* Hrtm. 1 g., *Leontod. Tarax.* 1 g., *palustris* 1 2 g., *Sonchus alp.* 1 2 g., *Hierac. alpin.* 1 2 g., *Pilosella* 1 g., *muror.* a. Wiesen am Fusse, g., *prenanthoides* 1 hier u. da, *diaphanum* Fr.: Wiesen hier u. da, ganz gem. aber bei Forsa, *umbellat.* 1 g., d. 2. Aug. blüh., *Cirsium pal.* 1 g., *heteroph.* g., blüh. 1. Aug., *Saussurea alpina* 1 2 3 g., *Gnaph. sylvat.* 1 g., & *β. fuscat.* 1 2 g., *dioecum* 1 g., *alpin.* 2 g., *Erig. alpinus* 1 g., am 2. Aug. in voller Bl., & *β. multifl.*: Åre-Kirche, r., *E. acris* 1 g., *Solidago Virg.* 1 2 g., *Tuss. Farfara* 1 g., *frigida* am Are-See gem., *Tanacetum vulg.* 1, spars., b. Forsa gemeiner, *Artemisia vulg.* 1 g., (*A. Absinth.* cult.), *Pyrethr. inod.* 1 g., *Chrysanth. Leuc.* 1 g., *Achillea Millef.* 1; *Orchis macul.* 1 g., 26. Juni blüh., *Gymnadenia conopsea* 1 g., am 1. Aug. i. v. Bl., bei Hammar am Fusse d. Mullfj. höchst gemein 29. Jul., & *β.* fl. albo 1 (Backm.), *Habenaria vir.* 1 g., *Listera ovata* 1 g., *cordata* 1 g.; *Callitriche verna β. interm.* Hrtm. in steh. Wässern am Fusse d. Aresk. u. b. Forsa gem.; *Pinus sylv.*: e. einzige üppige Kiefer, ein Ungeheuer in der Gegend, steht ohngef. 600′ SW. von Are Kirche auf e. Wiese beim See, umgeben von Birken, Erlen u. einigen Fichten, sie ist gegen 40′ hoch u. hat an der Wurzel 6′ Umfang; *P. Abies* 1 g., *Carex dioeca* 1 g., *tenuifl.* 1 r., *atratra* 1 r., aber gem. auf feuchten Wiesen b. Hammar unw. Forsa 29. Jul., & var. *β. rectiuscula* 1 g. 24. Jun., *alpina* 1 g., in jüng. u. ält. Formen 24. Jun. u. 2. Aug., *aquatilis* 1 g., *caespit.* 1 g., *saxat.* 1 g., *flava α.* 1 g., & *β. pygmaea* 1 g., *panicea* 1 g., d. 23. Juni blüh., 1. Aug. m. Fr., *vaginata* 1 [!] g., 24. Juni blüh., *limosa* 1 g., *capillaris* 1 g., 26. Juni blüh., 2. Aug. m. Fr., *pallesc. α.* 1 g., *vesicaria α.* 1 g., & *β.* nob., verwandt mit *riparia*, aber verschieden durch schmälere Blätter, Spitze des Fruchtkn. tiefer ausgeschnitten, Deckschuppen kürzer, wenig spitzig, Halm 3½ F. hoch: in Mooren am Åre-See 3. Aug. häufig; *Urt. dioeca* 1 g., *urens* 1 g., *Alnus incana* 1 g., *Betula alba* 1 2 g., *nana α. erecta* 1 g. &

β. repens 2 g.; *Salix pentandra* 1 hier u. da, bei Forsa ♂ u. ♀ gemeiner auf Moorwiesen, *hastata* ♀ 1 2 g., *nigricans* ♂♀ ist die gemeinste Weide um d. Fuss der Aresk., *glauca* 1 2 g., ♀ hiervon ist der gemeinste Weidenstrauch, den man beim Herabsteigen vom Gipfel d. Aresk. antrifft, niedriger werden beide Geschlechter gemeiner, u. am Fusse, wie auch bei Forsa u. am Mullfjäll, sind sie in grösster Menge da; *lanata* ♂♀ 1 2 g., & *β. chrysanthos* 1 2 g., bes. Ende Juni's m. goldfarb. Kätzchen, *caprea* 1 g. 24. Juni steril, *Lapponum* 1 2 g. meist steril, b. Forsa allgem. m. Fr., *Myrsinites*, *herbacea* ♂♀ 2 g., *reticul.* 2 g., *Empetrum n.* 1 2 g., *Junip. comm.* 1 2 g., *Populus trem.* 1 g.; — *Polypodium Phegopt.* 1 g., *alpestre* 1 2 r., *Dryopt.* 1 g., *Aspid. Lonchitis* 1 2 r., a. am Totth., *Filix mas* 1 g., *spinulos.* 1 g., *Filix fem.* 1 g., *fragile* 1 in Felsritzen g., *Woodsia hyperb.*, *Pteris crispa*, *Struthiopt. g.* auf Inselchen am Aresee gem., *Blechnum Spicant* hier rar, am Mullfj. gem., *Botrych. Lun.* 1 g., *Lycopod. Selago* 1 2 g., *selaginoides* 1 g., *annot.* 1 g., *complan.* 1 2 g., & *alpin.* 2 3 g., *Equis. umbros.* 1 g., *sylvat.* 1 g., *fluviat.* 1 g.; *Sphagn. capill.* 1 2 g., *Encalypta extinctoria* Sw. [*vulg.*] 1 g., *Grimmia apocarpa* 1 g., *Weisia crispula* 3 r. mit unreif. Fr., *Dicran. strumif.* 1, *Trichost. microcarp.* 3 g., *Tortula rur.* 1 g., *Polytr. junip.* 1 g., *comm.* 1 g., *alpin.* gut ausgebildet m. Fr., 1 g., *Funaria hygr.* 1 g., *Orthotr. Hutchinsiae* Hk., Sillén M. exs., 1, & *β. curvifol.* Hrtm. 1 hier gem. u. in von Schneewasser benetzten Felsritzen b. Hammar häufigst, *Bartramia font.* 1 ♂ bes. gem., *Aulacomn. pal.* 1, *Bry. bimum,* Triebe mehrere B. l., gem., *nutans* 1 g., m. Fr., *caespit.* 1 m. Fr., g., *Hypn. velut.* 1, *filicin.* 1 g. ster., *H. Crista c.* 1 g. m. Fr., *Andreaea Rothii* Areseeufer, & *β.* am höchsten Aresk.-Gipfel gem. steril, *Jungerm. concinnata* 2 3 g., *March. commut.* Ldb. 1 g. fruchttrag., oberste Felsen d. Mullfj. ster. [3]; *Usnea barb.* c. *plicata* Fr. 1 g., *Evernia ochrol.* a. *rigida* Fr. 2 g., Spitzen des Thallus mehr od. minder schwarz, & b. *concinnata* 1 g., *Cetraria isl.* 1 2 3 g., auf d. obersten Felsen e. niedrige verkümm. Form, *nivalis* 1 3 g., um den ob. Gipfel niedrig u. rasenartig, weiter unten hoch u. gut ausgeb., gew. ohne Fr., *juniperina* 1 g., *Peltig.*

arctica 1 2 g. ster. u. fruchttr., *crocea* 2 3 g., *Sticta pulm.* an der Ulme am Totth., *Parm. saxat.* 1 g., *omphalodes* 1 g., *physodes* 1 g. an Birkenrinde, gut ausgeb., *stygia*? 1, *pariet.* 1, *tartarea* 1 2 g. & *β. frig.* 1 2 g., *scruposa* 3 g., *Stereoc. pasch.* 1 2 g., 3 verkümm., *denudatum* Fr. 3 g. (s. unt. das Verz.), *Clad. pyxid.* 1, *gracilis* a. *vertic.* Fr. 1, & b. *hybr.* 1, *fimbr.* 1, *carneola* 1 2, *bellidifl.* 1 2 g.: im reinsten Typus auf d. Mullfj. (28. Jun.) gem., dort am 29. Juli auch in alten monströsen zum Extrem ausgeb. Formen gef., *deformis* 1 2 g., auf d. Mullfj. schöne typ. Formen 28. Juni, *rangifer.* 1 2 g., *Biatora icmad.* 1., *Lecidea contigua oxidata* 3 g., *atroalba* von Eisen rothgelb am obersten Felsen der Skuta, *geogr. α. atrovirens* Fr. 3 g., auch an Kalkfelsen auf d. Mullfj. 28. Jun. äusserst gem., *Umbil. anthracina* Wulf. auf Aresk. Gipfel gem., ob. Felsen d. Mullfj., *polyphylla* c. *deusta* Fr. 3 g., doch häufiger auf d. Mullfj., *hyperborea* 1 2 3 g., *proboscidea α.* Fr. vera, gem. in gr. vollständigen Ex. bes. am Mullfj., *cylindrica* gem. am höchsten Gipfel d. Ar., auch auf d. Mullfj. nicht sparsam, *erosa* 2 g. Ausserdem auf Aresk. obern Felsen einige (nach unvollständ. sterilen Expl.) nicht sicher bestimmbare *Lichen*en. — *Agaricus androsac.* a. Fichtennadeln gem., *alcalinus* Fr. am Boden, *setipes* Fr. 1., *Morch. escul.* 1 g., *Peziza rutilans* 1 als kl. oder grössere mennigfarbene Schüsselchen auf d. Grasboden liegend u. besonders da gemein, wo Alpenwasser herabrinnt, *Aecidium Ranunculacear.* 1 g. auf Blätt. des *Acon. septentr.* 23. Juni, u. *Erineum betulinum* 1 g. auf Birkenblättern, die das blutrothe Erineum, *gökblod* [Kuckuksblut] genannt, zuw. ganz überdeckt.

[Wir bemerken in dieser Liste als in der höchsten oder „Alpen"-Region (womit indess hier die nivale gemeint ist) wachsend angegeben nur die 10 Phanerog. (worunter $1/_5$ Monocot.): *Ranunc. glac. & pygm., Cardam. bellid., Viola bifl., Silene acaul., Sibbaldia, Saxifr. rivul., Saussurea alb., Luz. spic. & arc..* Das Vorkommen in der mittlern oder subalp. Region (die aber hier die alpine mit umfasst, daher die eigentl. Alpenpfl. hierunter notirt sind) ist nur bei 51 Phanerog. angegeben, dabei sind keine *Cyperac.* u. *Gram.* (die

beide nur für die untere Region notirt sind), überh. nur 1 Monocot. *(Juncus trifidus)*, also die Angaben für diese Reg. nicht vollständig. Es wäre ohnehin auffallend, bei vielen solcher alpinen Pfl., die in mitteleurop. Gebirgen wohl von oben her auch in die montane Reg. herabkommen, in obigem Verzeichn. nur für die untere oder montane R. angemerkt zu finden, wenn man nicht vielmehr annehmen müsste, dass dieselben Pflanzen auf ihren Hauptstandorten, der alpinen u. d. subalp. Reg., unserm Verf. nur entgangen sind, da er bei der Kürze des Aufenthalts auf den Höhen des Berges ihre Schlupfwinkel nicht hat berühren können, während die untern Theile auf mehrtägigen Wanderungen mehr durchsucht worden, so dass aus dem Fehlen einer Region in der Liste nicht viel zu folgern ist; obschon einige der für die 2te Reg. fehlenden, z. B. *Astrag. alp.*, dort (durch die stärkern Stürme?) in eine relativ niedrigere Region herabgedrückt sein könnten. Solche vom Vf. nur für die untere, die „Wald"- od. montane Reg., notirte Pflanzen, die anderwärts eher alpin od. subalpin sind, sind näml.: *Diapensia, Azalea pr., Junc. trif., triglumis* u. *castan., Tofieldia bor., Epil. alp., Bartschia, Geran. sylv., Astrag. alp., Erig. alp., Carex atr., alp., saxat., vagin.* u. *capillaris;* (manche auch weiter hin so niedrig). Unter den aber für die 2te oder „subalp." [und alp.] Region wirklich notirten Phanerog., deren 51 sind, zählt man *Compositae* 7, od. $1/7$, diese also auch dort reicher auf Höhen als im ganzen Gebiete od. der Ebene unter ders. Breite (u. sicher dort noch über $1/9$, wenn auch die Summe von 51 durch etwa 10 od. 8 Monocot. vermehrt wäre, während dort in Meeresnähe nur etwa $1/11$); 2 *Crucif.*, 4 *Caryophylleae*, 3 *Dryadeae* und 2 *Alchem.;* 4 *Saxifr.*, $1/13$! 6 *Ericinae* (excl. *Diapensia*) $= 1 : 8{,}_5$! zu allen Phanerog.; 5 *Scrofularinae* od. $1/10$! u. 2 *Lentibul.;* 8 *Amentac.* $= 1 : 6{,}_4$ (od. $9 = 1 : 6$); 1 *Junc.;* 1 *Diapensia,* 1 *Cornus* &c.; keine *Legum.*, keine *Umbell., Borrag., Lab., Orchid., Liliac.* &c. angegeben. — In der untern oder Wald- [haupts. montanen] Region sind, ohne die von Åre u. vom Totthummel, 212 Phaner. verzeich-

net; darunter 55 *Monocot.*, deren Verh. zu den *Dicot.* = 1 : $2_{,9}$, was, wie die Verh. der Familien im Ganzen, der nördl. Lage bei d. nur geringen Höhe entspricht; 24 *Compos.*, = $1/_9$, entspr. dem Zunehmen erst in d. Höhe; *Ranunculac.* 8, $1/_{26}$; *Crucif.* 5, $1/_{42}$; 3 *Sileneae* u. 6 *Alsineae*, zus. $1/_{23}$; 9 *Dryadeae* u. 2 *Alchem.* zus. $1/_{19}$; 4 *Saxifrageae*, $1/_{53}$, u. 1 *Parnassia*; 4 *Viol.*; 5 *Umbell.*; 9 *Ericin.*, $1/_{23}$, u. 1 *Empetr.*; 12 *Scrofularinae* = 1 : $17_{,7}$! 1 *Borragin.*, 4 *Lab.*; 12 *Amentac.*, = 1 : $17_{,7}$; 5 *Orchideae*, $1/_{42}$, 2 *Smilacin.*, 2 *Juncag.*; 7 *Junceae*, $1/_{30}$; 18 *Cyperac.*, 1 : $11_{,8}$; 21 *Gram.*, $1/_{10}$, so reich wegen nördl. Lage, reicher als in der mont. u. a. Reg. der Schweiz; &c. — Anderes Bemerkenswerthe ist z. B. die Häufigkeit der *Linnaea*, *Saussurea*, *Ajuga pyram.*, *Listera cord.* &c., Blühzeit von *Caltha* (mit *Rosa cinn.* zugleich, 3. Aug.), &c.]

D. 4. u. 5. Aug. — Bei der Zurückreise über Stamgärde trug *Primula farin.*, die bei der Hinreise blühte, reife Samen; e. Form von *Ran. Flammula* v. *reptans* wuchs in Gräben beim Comminister-Sitze Nyland. Gewiss liegt keine andre Predigerwohnung in Schweden so hoch wie Nyland: nicht ohne Mühe geht man den langen steilen Hügel dazu hinan, der für Ross oder Wagen noch schwieriger ist. Ohne diese Beschwerde hätten wir aber den freien u. sublimen Prospect des Restans-Falles verloren, dessen Wogen 40′ senkrecht von e. Kalkschieferwand stürzen. Nachdem wir den schönen Fall, in dessen Wasserstaube im Sonnenschein prächtige Regenbogen den Zuschauer umgeben, näher betrachtet, und ebenso abermals eine St.-Olofs Quelle, die sonst gar nichts Merkwürdiges hat, machten wir unsern Ausflug. Auf e. Wiesenhügel gegen W. fanden wir: *Hypericum quadrangulum*, e. Seltenheit in Jemtland, u. gemein: *Scabiosa arv.*, *Polemon. coer.*, *Gent. campestris* meist weissblühend, e. hohe Var. von *Galeopsis Tetrahit* mit grossen Blumen m. braunem Kelche, *Hypochoeris macul.*, *Sonchus alpin.*, der erst anfängt blaue Blumen zu entwickeln, u. *Centaurea Jacea*. Auf Viehweiden stand *Salix nigricans*, steril; auf Moorboden *Succisa prat.* u. *Peuced. palustre*; an Rainen gemein: *Veron. agrestis*, *Trit. rep.*, *Gal.*

Aparine, *Asperugo pr.*, *Viola tric. arvensis*, *Polygonum Convolv.*, *Brassica camp.*, *Sinapis arv.*, *Sis. Sophia*, *Sonchus oler.* &c. Im Garten wurden Kartoffeln, Rüben, Steckrüben, Kohl, Kohlrüben, Runkelrüben, Röhrenlauch, Schalotten, *Rumex Patientia*, Spinat, Saubohnen, Zuckererbsen &c. gebaut, auch *Ligust. Levisticum* gezogen, desgl. *Papaver nudicaule* u. *somnif.*, *Corydalis nobilis*, *Robinia Caragana*, *Achill. Ptarmica* fl. pl., *Ribes alp.* von den Wiesen herein gerathen, Erdbeeren, die hier reifen, u. *Rubus arcticus*, von Hjerpe-skans wild geholt, hier alljährlich blühend, doch hier nicht reifend.

6. Aug. nach Undersåkers Priesterhofe.... Pastor Byström hat diesen so trefflich eingerichtet, als es an Lapplands Gränze möglich. Er liegt bei der Kirche, ist geräumig gebaut u. von gut bestelltem Acker umgeben. Wenigstens trifft man kaum weiter nördlich Gersten- u. Erbsenland grösser als hier. Unterstützt von einer für die Oertlichkeit günstigen Lage hat er sein Urbarmachen meist auf den Höhen umher ausgeführt. Man weiss aus Erfahrung, dass auf solchen trocknen Höhen das Erfrieren der Saaten weniger zu befürchten ist, als in den sumpfigen Thälern. Man zeigte uns auch unten am Flusse e. Acker auf e. hohen Hügel, dem Storhög, wo das Getreide seit Menschengedenken vom Froste befreit geblieben. Dieser Ort kann auch für den nördlichsten in Jemtland gelten, wo man Flachs mit einiger Hoffnung auf Erfolg bauen kann. Es giebt einzelne Fichten an der Südseite des Flusses, aber keine an der Nordseite, wo der Predigerhof liegt. Zu bemerken ist nämlich, dass innerhalb des grossen Land- oder vielmehr Gebirgsdreieckes, das von den Gewässern von Kall u. von Åre eingeschlossen oder durchbrochen wird, bis zum Kallsee [in NNW.] u. dem Skalsvatten [in WNW., s. o.] [in welchem Keile eben Åreskutan &c. liegt], es nur Fichten und Birken sind, die etwas Wald bilden. Der erste Kieferwald, den man auf der schwed. Seite vom Gebirgsrücken ab gewahr wird, erscheint südl. von Hierpe-Scans [H.-Schanze] in Mörsil, da wo der Åre- u. der Kall-Fluss im See Lithen sich vereinigen. An diesem See, der

nach Hisinger 60′ über dem (See) Storsjö u. 1028′ ü. d. M. liegt, wuchsen in grösster Häufigkeit *Scirpus pal.*, *Convallaria maj.* &c.; *Mentha arv. β. riparia* Fr., weiter oben nur steril gef., blühte völlig. — Weiterreise 7. Aug. Bei der ehemals so wichtigen Hierpeschanze, die jetzt nur ein Grushügel ist, fährt man auf e. kostbaren Brücke über den Kall-elf. Im nahen Gasthofe Upland wurde übernachtet. Dann kamen wir, bei Mörsil's Kirche vorüber, nach Berge. *Epilobium alpinum* wuchs noch gemein an Bachrändern. Berge, schon im Kirchsp. Alsen, hat schöne Lage, bei Alsens Kirche u. See. Jenseit dieses Sees erscheinen weit in SW. 3 grosse hohe Berge, die Middagsfjälle, die man mit Unrecht für e. Gruppe der Oviksfjälle ansieht. Am Seeufer sammelte ich: *Dactylis gl.*, gem., *Poa prat. α.* & *γ. angustif.* K., gem., *P. nemor. γ. glaucanthos* Hrtm., *Fest. rubra γ.* spiculis villos. (*β. villosa* K.) gem., *Gent. Amarella* gem., *camp.* m. weissen Bl. häufig, *nivalis* selten, *Lin. cathart.* gem., *Lychnis prat.*: roth-, weiss- u. blassroth-blüh., *Spergula nodosa* gem., *Rubus saxat.* mit 4′—6′ l. Ranken gem., *Thalictr. alpin.* gem., *Ran. Flamm.* v. *rept.* gem., *Mentha arv.* e. kleinblüth. Form mit scharf gesägten Blätt., gem., *Scutell. galer.* gem., *Apargia aut.* gem., *Sonchus alp. β. paucifl.*, *Hier. umbell.* in grösster Menge, *Saussurea alp.* gem., *Carex capill.* nun m. reifen Fr., *Lycopod. selagin.* gem., und e. grüne *Conferve* in Menge über die Steine am Ufer ausgebreitet. — Zum Faxelf kamen wir d. 9. Aug. Statt der Birken- u. Espenhaine von Berge gab es hier hohen Kiefern- u. Fichtenwald. Das Heu war schon eingebracht und damit die Blumen von den Wiesen. Was davon sich noch in Busch oder Sumpf barg, war wenig: fast nur *Hippuris v.*, *Erioph. alp.*, gem., *Calamagr. epig.*, *Dros. rot.* gem., *Aren. serpyll.*, *Thal. simpl.* & *alpin.*, letzres reif, *Cirs. arv.*, *Sauss. alp.* gem., *Carex capill.* gem., *Lycop. selagin.* gem.; mit schon reifem Samen *Polem. coer.* u. *Acon. septentr.*; auf trockenen Hügeln beim Gasthofe noch *Dianthus delt.*, *Viola tric.* &c. Der Waldboden leuchtete weiss von *Peltigera arct.*; steriles *Lamium purp.*, *Senecio vulg.* u. *Cent. Cyanus*, weiter oben kaum gesehen, deuteten mildern Luft-

strich an. Auch wird in den Dörfern umher viel Roggen gesäet u. er wird fast alljährlich reif; u. wo Dill, Thymian, Meerrettig, Senf gedeihen, wie hier im Garten, das ist wohl keine Hochgebirgsgegend.

Auf Frösö [Insel im Storsjö] zu wählten wir nun, statt des gewöhnl. Weges bei Rödön vorbei und über Häste, den längern u. unbequemern bei Säther vorüber. Diese werthvolle Besitzung, mit **150** Tonnen Getreide Ertrag Futter für **40** Stück Vieh u. **14** Pferde, u. mit Waldung, liegt am breiten u. fischreichen Krokums-elf, der aus dem Stor-See entspringt u. weiter unten Liths-, Ragunda- u. beim Meere Indal-Elf heisst. An dessen schattigen Ufern hat Dir. Wikström Lustgänge angelegt. Wilde u. gepflanzte Holzarten wachsen hier freudig. Am Ufer steht zu dieser Jahreszeit als hohes Rohr *Calamagrostis Haller.* in Menge; jenseit des Flusses im Kieferwalde am Boden *Geoglossum glabr.* Fr. u. a. Pilze, und Moose. Im Garten im Freien ausser den im Norden gezogenen Küchengewächsen auch *Syringa vulg.*, *Lil. bulbif.*, *Lychnis chalced.*, Nelken, Ackelei, *Malva crispa*, *Rob. Caragana*, *Tolpis.* — So lange wir in Jemtland reisten, wollten wir bei jeder Station mindestens **1** Tag die Gegend durchsuchen, zumal da der August dies Jahr der schönste Monat des Nordens zu werden versprach. Jeszt erst fängt man an Samen einzusammeln, u. für Entomologen ist die Zeit wichtig, weil von e. grossen Theile der Insecten jetzt die 2te Jahres-Generation erscheint. Die Resultate der gemachten physiol. Beobachtungen über ihre Metamorphose u. Haushalt sind deshalb meist aus dieser Jahreszeit, wo einiger Insecten erstes Stadium mit dem letzten anderer zusammentrifft. Oft stehen diese Erscheinungen in engem Zusammenhange mit den Herbstpflanzen, u. die Insecten, die durch ihr ganzes Leben hindurch an einer Pfl. Nahrung fanden, suchen nicht selten zuletzt in e. Theile derselben ihr Grab. — **1** Meile von Säther folgt Ås. Es liegt am Stor- [grossen] See, über welchen hin freie Aussicht nach Östersund, Frösö u. den Oviksfjällen ist. Am See, etwas über **1000** schwed. [üb. **912** par.] Fuss ü. d. M.,

wuchsen als gemein *Erioph. alp.*, *Gal. palustre*, *Lonic. Xylost.*, *Angel. sylv.* auf Sumpf u. nun erst blühend, *Epil. montan. & nutans* Horn. (Lindbl. in *Phys. Sällsk. T.* 1838, 349; Bot. Zeit. 1841, 598 f.) auf Brüchen, *Saxifr. aïzooid.*, *Sperg. nod.*, *Thalictr. alp.*, *Vicia sylvat.*, *Cirs. heteroph.*, *Tanacetum v.*, *Ach.*, *Millef.*, *Ophrys muscifera* in Gesellschaft von *Listera ov.* auf Mooren, *Carex capill.*, *Lycop. selagin.*, *Prim. stricta*, hier auf Thonboden gem., *Junc. triglumis* u. *Tofieldia bor.*, alle gem., hatten reife Samen. — Ueber Östersund ging es weiter.

Der [Insel] Frösö Höhen lagen nun vor uns u. wir eilten über den breiten Storsjösund (Östersund) auf der schwankenden Brücke nach des Canzleirath Tannström's Heimath. Nun waren wir auf der 1 schw. Meile langen u. 1423 par. F. üb. d. M. sich erhebenden Insel mit den gewaltigen Felsen auf deren obrem Plateau Schulhaus, Kirche u. die kostbare Zetterström'sche Bibliothek liegen. Der Inhalt der letztern, e. Schenkung u. für e. solche sehr bedeutend, sind vorzüglich medicinische Werke, dabei aber auch Hauptwerke in andern Wissenschaften, u. der naturhistorischen, namentl. botanischen Abtheilung fehlt kaum etwas, was darin zu Prof. Z.'s Zeit im Lande erschienen. Aufseher ist der Rector der Schule, jetzt Nordquist; sie dient Lehrern und Schülern zur Benutzung. Die Schule auf der Insel ist die einzige Trivialschule der Provinz, nam. die für Östersunds Söhne. — Auf Frösö (11. Aug.) fanden sich mehrere anderwärts seltne Insecten, und sie ist schon wegen mancher interessanter Pfl. bekannt z. B. *Poa alp.* in Menge, *Prim. veris*, jetzt in Frucht, *Polem. coer.* gem., *Saxifr.* auf d. Östberge, *Polygala ulig.*, *Astrag. alpin.* häufig, *Leont. palustris*, *Ophrys muscifera*, *Chara vulg.* die ich sonst nirgends in Jemtl. sah, *Pteris aquil.*, auf dieser Reise nicht nördlicher als hier angetroffen, und *Splachnum sphaeric. & vasculos.* in Menge. — Eine Fähre bringt über den Wall- oder südl. Sund des Storsees nach d. Priesterhofe Sunna. Hier wurde bei einem der letzten Schüler Linné's, dem Propst Gunnar Backman, verweilt. *Orchis cruenta*, *Nigritella angustif.* u. *Leont. pal.*, die der jüng. B. dem Vf. gab, sollen auf d. Wiesen um S. im

Juli gemein sein. Der Landwirth legt hier viel Gewicht auf die Temperatur in den Nächten v. 10—12 Aug. [Sternschnuppennächte!]. Nicht selten trifft da Frost ein, der auf einmal die besten Aernteaussichten vernichtet, wie dies die letzten 5 Jahre durch ganz Jemtl. geschehen. Nun gingen u. waren so eben diese Nächte vorüber u. nichts mehr zu fürchten. — Am 13. Aug. gelangten wir von Sunne mit der Fähre über den 1/4 M. breiten Sandsund, der bei Sturm gefährlich ist, aber eben nur gekräuselt war. Durch Oviken's angebaute Landschaft führt e. gute Strasse, immer an dem mit *Saxifr. aïzooïdes* und der prächtigen *Pedic. Sceptrum* reich besetzten [westl.] Ufer des Storsjö vorüber bei den Wirthshäusern Bugården u. Hallom nach Bergsbyn im Kirchsp. Berg.

Am südl. Ende einer der unzähligen Buchten des 9 schw. Meilen langen u. an manchen Stellen 3 M. breiten Storsjö liegt der berühmte Hofverberg [Howérb.], e. subalpiner Berg (*half-fjäll*) von ohngef. 1 Meile Umkreis u., dem Augenmaasse nach, etwa 1500′ Höhe über d. Storsjö, ein Damm u. südl. Vormauer gegen den See, ein Sammelplatz von Naturproducten des nördl. u. des südl. Jemtland. Ein dichter Wald aus Kiefern u. Fichten in gleicher Menge, sparsam gemischt mit Birken, Espen, Weiss-Erlen, Ebereschen u. einzelnen Ahlkirschen, zieht sich fast bis zum kahlen Scheitel des Berges, der nur einen auf der Flechtendecke des obersten Felsens errichteten Holzstoss trägt. An den Seiten u. am Fusse findet man als gemein: *Veron. offic.*, *Phleum alp.*, *Milium effus.*, *Aira flex. β. mont.*; *Plant. maj.* & *media*, *Cornus suec.* selten, *Majanth. bifol.*; *Verb. Thapsus* L. Schrad. sparsam, *Junc. triglumis*, *Luz. pilosa*; *Trientalis*; *Vacc. Vitis id.*, *Myrt.* & *ulig.*, *Erica vulg.*, *Arb. Uva ursi*, *Pyrola rot.*, *chlorantha*, *unifl.*, *sec.* & *minor*, *Stellaria nemorum* rar, *Oxalis Acet.*; *Coton. vulg.*, *Rubus sax.* & *Chamaem.*, *Torm. erecta*; *Anem. Hepat.*, *Ranunc. Lingua*; *Linnaea*; *Cardam. amara*; *Geran. sylvat.*; *Cirs. lanc.* & *heteroph.*, *Hieracia*; *List. cordata*; *Carex canesc.*, *capill.*, *alpina* & *ornithop.*; *Empetrum*, *Salix pent.*, *capr.* u. a., *Junip. comm.*; *Polypod. Phegopt.*, *Dryopt.* oft dicht mit rothbraunen Flecken be-

streut, *P. vulgare*, *Aspid. spinul.* & *montan.* in Fichtenwald, *Struthiopt.*, *Lycop. selagin.*, *clav.* & *complan.*; *Sphagn. capill.*, *Splachn. lut.* & *vascul.*, *Dicr. scopar.*, *fuscesc.* Sm. s. *confert.*, *Trichost. lanug.*, *Tortula rural.*, *Polytr. comm.*, *arctic.* m. Fr., *alpin.* dsgl., *Funaria hygr.*, *Bry. nut.* fruct., *Leskea dendroides*; *Hypnum abiet.*, *prolif.* s. *splend.*, *triqu.* & *Crista c.*: alle 4 m. Fr.; *Jungerm. trichoph.* an umgefallnen Bäum., *complan.*, *barb.* v. *lycopod.* ster.; *Usnea barb. plic.*, *Cetr. isl.* & *junip.*, *Peltig. arct.* fruct. u. ster., *canina* gut ausgeb., *Sticta pulm.*, *Parm. saxat.*, *physod.*, *ciliar.*, *tart.*, *Stereoc. pasch.* Fr., *Clad. cornuta* an alten umgefall. Baumst., *bellidifl.*, diese auch monströs, *deformis* schön normal, *rangifer.*, *Biat. icmadoph.* an faul. Bäumen, fruchttr., *Umbil. hyperb.* a. d. obersten Felsen in Menge, *erosa* selt.; *Agar. muscar.*, *emetic.* & *cinnam.* Fr. in Fichtenw., *Hydnum aurant.* büschelf. am Boden, *Clavaria Botrytis* Fr. (Corallenschwamm u. Bocksbart gen.), in Fichtenwald, Aeste sehr oder auch wenig gekrümmt, *C. inaequalis* Fr. zw. *Sphagnum* selten. — *Tofieldia bor.*, *Thalictr. alp.* u. *Sauss. alp.* auf Wiesen unter d. Berge m. reifen Fr. — Auch Elennthiere haben sich auf diesem Berge aufgehalten, wo jetzt Schafe u. Rinder des Dorfes weiden. Ein Bär wurde vor 5 Jahren geschossen. — Wir füllten mehrere Kästchen mit Insecten an diesem Berge, den man nicht verlässt, ohne auch die merkw. tiefe Spalte Storspringan, die queer über den nördl. Theil des Berges geht, gesehen zu haben.

Erst spät Abends 15. Aug. kamen wir südwärts an die Åsar [*Asarne*] (Öser-Ås im Kirchsp. Berg) [an welchem auch ein Gasthof Åsarne od. Åsarna (die Åsar)]. Tags darauf ward diese hohe Berggegend durchsucht, welche, durchschnitten vom zwischen moorigen Ufern fliessenden Ljunganelf, der von den Helags-, Oviks- u. Klöfsjö-Gebirgen kommt, wohl Interessantes bieten konnte. Ich sah hier *Erioph. gracile* u. *alpin.*, beide auf Mooren gemein, *Phleum alp.* gem.; *Angel. sylv.* auf Moor gem., auch m. Fr., *Dros. rot.* & *intermedia* auf *Sphagnum*-reichen Mooren gem.; *Juncus ustul. β. alpestris* Hrtm. & *stygius*, *Tofieldia bor.*: alle 3 in Mooren gem.; *Epil.*

alpin.: eine Var. davon oder n. sp. mit gröss. hochrothen Bl., breitern spitzigen u. kleinzähn. Blättern in e. Quellbache häufig, *nutans* Horn. u. *glal.* in Mooren gem.; *Mentha arv. β. rip.* u. *Bartschia alp.* an d. feuchten Ufern gem.; *Sauss. alp.* gem.; *Corallorrhiza* in Sümpf. gem.; *Carex dioeca*, *capit.*, *paucifl.*, *flava*, *irrigua*, *capill.* m. reif. Fr., u. *ornith.:* alle auf Mooren am Lj. gem.; *Salix* (*phylicif.* v.) *tenuif.* in Sümpfen gem., *S. Lapp.* *leucophylla Fr. Mant. & in Lindbl. Bot. Not. 1840, S. 182. in Mooren gem., steril, *Betula nana; Lycop. inund.*, *Splachn. lut.* rar, *rubr.* rar, *sphaer.* & *vascul.* a. nassen St. gem., *Sphagn. capill.* gem., *Polytr. pilif.* a. Bergen, *Paludella squ.* zw. Sphagn., m. Fr., gem., *Meesia ulig.*, *Hypn. dentic.; Jung. anomala* Hk. a. Moor; *Parm. centrifuga* Fr. a. Steinen gem., *tartarea* am Boden auf Moor gem., *Biat. icmad.* a. Moos in Mooren gem., *Clad. fimbr.* Moorb. gem., *Cl. Cornucopiae* Fr. schöne Normalform gem.; *Agar. androsac.* a. Fichtennadeln gem., *cinnam.* a. Waldboden gem., *obtusus* Fr. Waldb. am Ljungan, *Mitrula palud.* Fr., zw. *Sphagn.*, *Helvella Infula* selten. — Anch mehrere Insecten von Werth wurden gesammelt, und *Aphodius Rhenonum* Zett., den man auf Gebirgen der Torneå-Lappmark u. das auf d. höchsten Rücken gesammelt, fand sich hier nicht sparsam in Schutt auf d. Höhen. — Eine schmale u. verwahrlosete Strasse, meilenweit ohne Wegweiser führt zu Jemtlands letztem Gasthofe Rätan od. Rätansjön, dessen Aecker, wie die aller der 12 Leute des Dorfes, eng um die Häuser liegen, eingeengt durch weite Moore, die zur Zeit der Getreidereife Feuchtigkeit und Frost um sich verbreiten und zu deren Trockenlegung man Beihülfe vom Staate wünscht. Regen verhinderte weitere Excursionen um den See. Ausser den um die Ljungan-Ufer als gemein wachsenden *Pedic. Sceptrum* (jetzt m. Samen), *Alopec. fulvus*, *Phalaris arund.*, *Calamagr. stricta*, *Agr. canina* & *vulg.*, *Aira flex.*, *Fest. rubra β. mutica* Hrtm., *Trit. rep.*, *Juncus ustul.*, *Mentha arv.* in v. Blüthe, *Apargia aut. γ. litor.*, *Hier. umbell.*, *Spargan. nat.* v. *minus* in Bächen, *Salix phylic.* var. *tenuifol.* Fr. ♂, *S. Lapponum* ster., u. *Botrych. rutaceum* (rar) sah ich hier keine erwähnenswerthe Pflanze.

Bei dem einzigen Hause am Wege nach der 3 M. entfernten Station Öfver-Hogdal, dem Hvitvattenskrog[-Krug], geht Jemtlands Gränze gegen Herjedalen. Diese Gränze scheint hier wirklich natürlich zu sein, insofern dies durch veränderte Vegetation angedeutet wird. Denn wie beim östlichen Eintritte in Jemtland am Jemtkrog einige dieser Provinz fast eigenthümliche, wenigstens in ihr mehr als anderwärts gemeine, Pflanzen hervorzutreten anfangen und andre dafür aufhören, so auch hier, wo die südl. Ecke J.'s an Herjedalens ONO.-Seite stösst. So sieht man z. B. *Epilob. alpinum* mit s. zahlreichen Formen, *Aconitum septentr.* &c., die Jemtl. in grösster Menge besitzt, kaum zum Hvittvattenskrog herabsteigen. Einige, wie *Saussurea alp.*, *Phleum alp.*, *Lycopod. selagin.*, *Pedic. Sceptr.*, *Alnus incana, Betula nana &c.*, gehen jedoch über die Gränze u. finden sich allmählig abnehmend bis ab- u. südwärts in Dalekarlien, Wermland u. Småland. Dagegen trifft man sogleich südlich von ders. Gränze andre, im südl. Schweden gemeine, Pflanzen, die oben u. nordwärts nicht bemerkt worden, z. B. *Potamog. rufesc.*, *Lob. Dortmanna*, *Rh. Frangula, Alisma Plantago, Linaria vulg.*, *Subularia, Filago mont.*, *Calla pal.*, *Myrioph. alternifl. DC.*, *&c.* Auch tritt *Rubus arcticus* bald unter- u. innerhalb der Gränze von Helsingland gemeiner auf, dazu die in Jemtl. unbekannte *Plantago lanceolata.* — Das Dorf Öfver-Hogdal, aus zwar nur 27 einzeln stehenden Haushaltungen, ist 1½ Viertelmeilen lang und sieht stadtartig aus. Da die Wiesen abgeärntet, hielt man sich an die Ufer der vorbeifliessenden Hog-å (Hogan od. Hoan), die aus den sogen. Kölar, einem mit dem Klöfsjö-Gebirge in Verbindung stehendem Gebirgsmoore, kommt und ¾ M. unter Ytter-Hogdal bei d. Falle Storåström in den Ljusneelf fällt. An od. in der Hogå fand man (17. Aug.): *Hippuris vulg.* gem., *Phleum prat. β. nod.*, *alpin.*, *Calamagr. stricta*, *Fest. rubra*, *Potamog. rufescens* gem., *Ribes rubr.*, *Angel. sylv.*, *Alisma Plant.*, *Scutell. galer.*, *Subularia, Myrioph. alternifl.*, *Botr. Lunaria, Equis sylvat.*; *Stereoc. pasch.* hoch und reich fruchttragend.

Statt direct südlicher nach Dalecarlien, reiste ich nun erst

[SO.] nach Gefle, daher jetzt zuerst die sog. grosse Strasse nach Viken im Ksp. Ytter-Hogdal (schon im Helsingland), dessen Hopfengärten im ganzen Lande berühmt sind; hier wuchsen *Lathyrus odoratus* in Hrn. Hammarström's Garten im Freien, *Aster chin.* als Topfpfl. am Fenster; *Drosera longifolia* u. *intermedia* an der Ljusna, *Salix caprea* v. *alpestris* Fr. Mant. am Storå-ström. — D. 19. Aug. weiter. Es geht lange durch das 9 M. grosse Kirchspiel Ytter-Hogdal. Die erste Station, $3\frac{1}{2}$ M. v. Viken, ist Kårböle im Ksp. Färila. Eine 1 Tag lange Wanderung (20. Aug.) an der Ljusna, am Karböle-Bache u. auf d. hohen Skansberg mit s. verbrannten oder verdorrten Stämmen, Resten e. frühern hohen Waldes, brachte viele in andern Gegenden seltne u. einige neue Insecten ein; von Pfl. sah man: *Erioph. alp.*, *Calamagr. arundin.*; *sylvat.*, *Potamog. gramin.* in d. Ljusna-Strömung gem., *Cornus suec.*, seit d. Hofverberge nicht gesehen, *Plant. lanceol.* selten, *Lobelia Dortm.*, *Rh. Frangula* (die ich in Jemtl. nicht sah), *Ribes rubr.*, *Peuced. palustre*, *Angel. sylv.*, *Dros. longif.*, *Calla* (in J. nicht gesehen), *Junc. supinus* v. *fluit.* häufig, *Alisma Plant.*, *Epil. mont.*, u. *Aren. trinervia* am Skansb. gem., *Dianthus delt.*, *Coton. vulg.*; *Rubus arct.* blüh. u. mit reifen Fr. auf Hügeln gemein., *Tilia eur.* ein 10′ hoher Str. auf Schwendeland, *Pedic. Sceptr.*, *Linaria vulg.*, *Subularia* im Stromzuge des Kårbölebachs m. Blüthe u. Fr. sehr häufig, *Crepis tector.* gem., *Carex flava β. pygm.* gem., *pallesc.*, *Myrioph. altern.* im K.-Bache gem., *Salix aurita* ster., *Botrych. rutac.*, *Lycop. selagin.*, *Umbil. polyphylla* c. *deusta* Fr. Stenhamm., dunkler als gewöhnl., dichter mit kohlschwarzem Pulver bedeckt, *Geoglossum hirs.* a. freiem Boden. — Die 4 Meilen von K. nach Storby geht es durch das trockne, tiefe, mit Nadelholz bewaldete Ljusne-Thal, den Krümmen des breiten seichten Ljusneelf nach, dessen Ufer hier hoch u. unfruchtbar sind. Der berühmte La-fors war ein langer steiniger u. lärmender aber gewiss nicht schöner Cataract; kaum lohnt es den steilen steinigen Hügel vom Wege zu ihm hinabzugehen. Am wenigsten wird der Pflanzensucher befriedigt: man sah junge Blätter eines abgebiss-

nen *Astragalus alp.; Anem. vern.*, nach Hartman hier gem., war verblüht, u. *Erica vulg.* zeigt keine üppige Veget. an. Indess trugen alle Granitblöcke Flechten: die kleineren *Stereoc. paschale* oder auch *Byssus Iolithus*, die grössern die unbeschreiblich schöne *Parm. centrifuga*, fruchttragend. In solcher Bekleidung haben sich fast alle losen Granitblöcke von Jemtl. an gezeigt. Auszeichnungen der Art, die so auch die Berge haben, erhalten den Reisenden aufmerksam auf dem sonst einförmigen endlosen Waldwege. — Storby liegt im bebautesten Theile des Kchsp. Färila. Aus der Wüstenei ist man plötzlich in ein volkreiches Dorf, mit Haus an Haus und e. grossen neuen herrlichen Kirche in modernem Style..., versetzt. Hier beginnt der Flachsbau der Hauptnahrungszweig des Volkes zu werden; noch kann man aber nicht vom Klima sagen, es sei in das milde des Südens übergegangen, denn ein Apfelbaum in Propst Nordfors's Garten galt für e. grosse Merkwürdigkeit im Lande. Das ist wohl auch gemeint, wenn Hisinger sagt, dass in Arbrå, 5 M. südl. von hier, „die letzten Obstbäume stehen." Ein Lindenstrauch, den man zwischen Bergklüften an der Nordseite des Flusses gefunden u. den der Propst in die Ebereschen-Allee beim Predigerhofe hat setzen lassen, war das 2te Explr. von *Tilia eur.*, das ich unter dieser Breite sah. — D. 22. Aug. kamen wir nach dem grossen u. schönen Dorfe Jerfsö, wo jetzt auch das Wirthshaus (nicht mehr am jenseitigen östl. Ufer von der Strasse getrennt) steht. Der Priesterhof, des Umbaues bedürftig, liegt mit der stattlichen Kirche auf e. grossen Werder in der Ljusna. Auf der Excursion sah man *Callitriche verna α.* in Bächen gem., *Campan. rapunculoides* auf Aeckern gem., *Verbasc. Thapsus*, *Scleranthus perenn.*, *Silene rupestris* auf Sandhügeln beim Gasthofe häufig, *Agrostemma Githago* gem., *Lychnis Viscaria*, *Rubus arct.*, hier u. da, *Neslia panicul.* zw. Lein gem., *Hyper. perfor.*, *Pteris aqu.* auf Anhöhen, *Struthiopteris* gem., *Botrych. rutac.* auf d. Kirch-Insel gem. Der Apfelbaum im Garten, zw. *Malva crispa* u. *sylv.* stehend, war unfruchtbar, aber an des Comministers Wohnorte sollen mehrere gepflanzt sein, die Früchte

tragen. Auch einige Ahornb. *(Acer platanoid.)* sollen im Kirchsp. wachsen. Die riesenhafte *Tachina grossa*, deren nördl. Gränze man in Ost-Gothland glaubte, flog, hier gemein, von Blume zu Blume.

D. 23. Aug. fuhren wir auf ebner harter Strasse, am buchtigen Täfve-See vorbei nach Löfvik im Ksp. Undervik. Die Aernte fing an das Heumachen abzulösen. Roggen u. Gerste reifen zugleich hier. Die Erbsen hingen schon an ihren Stangen zum Trocknen. „Dies Jahr giebt eine gesegne Aernte," sagte der Helsinger u. hob s. gefalteten Hände zum Danke. „Wir haben 5 Misswachsjahre nach einander gehabt," setzte er hinzu u. liess die Hände herab. Denn auf ein Misswachsjahr folgen deren meist 3 bis 4, weil man Saatkorn aus südlichen Gegenden holen muss, das deshalb nicht an das Klima gewöhnt ist. — Der Ljusneelf geht mitten durch den grossen Täfve-See. Bei dem 2erlei Wasser, das demnach bei L. die Ufer überschwemmt, erwartete ich mit mancher besonderen Pflanze auch einige seltnere Insecten. Man fuhr deshalb heute zu Wasser. Es gab an Pflanzen: ***Potamog. graminens & rufesc.*** gemein, ***Camp. rapunculoides*** auf allen Aeckern, ***Evonymus europ.*** sparsam zw. andern Str. am Ufer, ***Rhamnus Frang.*** gem., ***Convall maj.*** selten, ***Polygon. amphibium aqu.***, ***lapathif. α.***, ***Stachys pal.***, ***Trifol. hybr.***, ***Nitella borealis*** Wallm. in litt., n. sp., in d. innern Buchten d. Sees gem. (s. u. d. Verzeichn.); für ***Sauss. alp.***, die verschwunden schien, trat ***Cirsium arv.*** auf; ***Sagittaria sag.*** mit lineal. Blätt. [nicht Var., sondern nur die jungen Primodialblätter] gem. in e. Seebucht; ***Alnus incana*** häufig, ***glutin.*** sehr sparsam auf Mooren jenseit des Sees... — D. 24. Aug. nach d. Gasthofe Kurland im Ksp. Arbrå. Dabei ward der Åsberg passirt, der sich am Wege zu e. Alpe erhebt, und der Offer- [Opfer-]berg, der den Namen aus der Heidenzeit hat u. zwischen s. Felsen noch mitunter eine Alpenpflanze bergen soll. Aber niemand besucht Kurland, ohne die mit Recht gepriesene weite pittoreske Aussicht von der Höhe des nahen Harfås zu geniessen. Man übersieht ein grosses Amphitheater, von hohen Bergzügen, einem über dem andern,

umgeben. Unten windet sich die Ljusna, die sich hier gegenüber zu e. See erweitert hat, weiter unten aber zwischen steinigen Ufern zusammengedrängt einen Fall bildet, den man weithin sieht u. hört. Das ganze Land unten bildet ein grosses Feld, durchschnitten vom Flusse mit dem See im Centrum, zu beiden Seiten in unzählige Felder getheilt, die abwechselnd gelb sind von reifer Saat und grün von noch stehendem Lein. Zwischen den zerstreuten Höfen leuchtet hier u. da ein rothes 3stöckiges hölzernes Haus hervor. Das schöne Landschaftsgemälde vollendet ein Tempel, der am Ufer liegt, in antikem Style erbaut, aber umschlossen von einer jungen u. frischen Ahorn-Pflanzung; dabei der Predigerhof mit 17 Zimmern — jetzt bewohnt von Pastor Egnell seit 1 Jahre.... Viele tragende Kirschbäume sind der Anfang von bezweckten Anlagen. — Der Anbau hat fast nur auf Mooren u. dem Harfås ursprüngliche Veget. gelassen. ***Erioph. capit.***, ***Tofieldia bor.***, ***Rubus arct.*** häufig m. reifer Fr., ***Stachys sylvat.***, ***Carex paucifl.*** & ***leporina*** auf Moorboden gem., ***Pteris aquil.*** u. ***Lycop. selagin.*** wären etwa zu bemerken. — D. 25. Aug. nach Glösbo im Ksp. Regnsjö. Wo ein Moor am Wege lag, war es voll ***Ledum pal.***, welches oben e. Seltenheit gewesen. Gl's. Umgebung ist unangenehm. Der Wald, nur Kiefern, macht die Sandhügel noch brennender. Die Thäler sind Torfmoore. Ohne den Fang eines Dutzends merkwürdiger Insecten wäre der Tag für uns ziemlich verloren gewesen; keine merkwürdige Pfl.: ich notirte nur ***Hippuris v.***, ***Hern. glabra***, ***Calla***, ***Alsine rubra***, ***Gnaph. ulig.*** an Torfgruben u. auf Aeckern, ***Bidens cernua*** ohne Strahlenbl., ***Betula nana***; ***Hypn. stramineum*** u. ***fluit.***, beide in Torfgruben, ster., u. ***Clavaria Botrytis*** am Boden im Walde: alle gemein. — Zu Stråtjära, wohin wir d. 26. Aug. über Mo Myskie kamen, schon in der Nähe der Ostsee und Gestrikelands, war die Veget. mannigfaltiger. Auf e. grossen Moore wuchsen ***Utric. intermedia***, ***Schoenus alb.***, ***Erioph. gracile***, ***Scheuchzeria*** m. Fr., ***Malaxis palud.***, ***Carex paucifl.***: alle gemein; auf Wiesen ***Campan. patula*** blüh. u. m. reifen Fr., ebenso auf Hügeln ***Rubus arct.***; auf Schwendeland ***Senecio***

sylvat. gem.. In e. Quellbache e. seltne Var. des ***Potamog. oblongus***, mis breitern u. stumpfern unteren Blättern. In Gärten traten Apfel- u. Birnbäume schon gewöhnlicher an die Stelle der in weiter nördlichen Gegenden gepflanzten Ebereschen und Espen.

Zu Hamrånge Berg waren wir nun (27. Aug.) in Gestrikeland, um auch hier Insecten &c. zu sammeln. Ich notirte von Gewächsen nur ***Rh. Frangula***, ***Convall. Polygonatum, Cotoneaster vulg.***, ***Myrica Gale*** gemein u. manchmal monöcisch. In Past. Lindström's Garten gelbe Pflaumen. Aber Insecten gab es. — Zu Gefle trafen wir Dr. Hartman mitten in s. Reiche... Den grossen Saal füllten e. treffliche botan. Bibliothek und die vielen Schränke worin die Typen für seine ***Skandinaviens Flora*** &c. Die Explre. sind schön u. für dieselbe Art aus verschiedenen Landschaften: so kann H. sichrer den reinsten Typus bestimmen u. die Formen vergleichen.... — Von Gefle wählte ich die sogen. Fahlu-Strasse (SWwärts) nach Dalarne (Dalekarlien). Ueber Öby od. Bäck u. Högbo nach Sandbacken im Ksp. Ofvansjö... Dass des ***Gryllus stridulus*** geogr. Verbreitung bis hierher reicht, war mir neu; er ist hier gemein; u. Pastor Backmark's 6 Bienenkörbe gehören wohl zu den nördlichsten in Scandinavien. — D. 30. Aug. über die freundliche Poststation Solberga im Ksp. Thorsåker...., und über Kirche u. Dorf Thorsåker, vorüber bei Stjernsundsbruk nach Rörshyttan in Dalarne. Noch vor der Gränze, bei Thorsåker, begrüssten wir an der Ueberfahrt über die Wall-å den prächtigen südl. ***Butomus umb.***. Die gemeinste ***Potentilla*** in Gestrikeland ist ***norvegica***, aber diese, so wie ***Alnus incana*** u. ***Campan patula***, gaben treue Begleitung weit in Dalarne hinein. Letztere blühte bei Rörsh. gleich gemein blau, violett oder weiss. — Rörshyttan liegt am (See) Bysjö in e. bergigen Waldgegend. Hier wuchsen unt. and. (31. Aug.): ***Scirpus lacustris*** gem., ***Erioph. alpin.***, ***Arundo Phragm.*** häuf., ***Glyceria fluit.*** gem., ***Gal. verum*** u. ***Lysim. vulg.*** gem., ***Verb. Thapsus, Ribes rubr.*** wild, ***Cerast. glomer.*** an Grabenrainen sparsam, ***Lythrum Salic.***, ***Chelidonium*** rar, ***Ran. sceler.***, ***Orobus tuberosus***;

Cirsium pal., Senecio vulg., Bidens tripart. u. *Alnus incana* gem., *A. glutin.* rar; *Lycop. Selago, annot., clav., complan.:* alle häufig. Ein Bauer hat Tabakacker. — 1. Sept. nach Smedby am Dal-Elf. Dieser breite u. tiefe Fluss hat die herrlichsten Ufer, geziert von der glattstämmigen *Alnus incana*, die sich i. d. Form gewöhnl. zwischen Baum u. Strauch hält. Mittelst e. langen Reihe von Inseichen ist er hier gleichsam in 2 Flüsse gespalten. Die meisten Pflanzen waren hier umher schon verblüht, auch *Erodium cicutar.*, das ich weiter oben nicht gesehen. *Viburnum Opulus* war selten, *Ribes rubr.* hier noch gemein, u. *Cotoneastcr vulg.* überall am Ufer. Cichorie gebaut. — Die Landstrasse, neben d. Dalelf, brachte uns (2. Sept.) nach Uppbo. Hier liess uns mancher gute Insectenfund die Unfreundlichkeit und Prellerei der Wirthsleute, wovon man sonst überall in Dalarne das Gegentheil fand, vergessen. *Verb. Thapsus, Nasturtium palustre, Turritis glabra* u. *Tanacetum v.* waren gemein. — Durch die anmuthige u. bebaute Gegend von Gustafs Kirchspiel ging es nach Stora Tuna [Gross-T.]. Man glaubt hier im fruchtbaren Schonen zu sein u. das geschmackvolle Predigergebäude, durch des Bewohners, Prof. Ekenstam's, Wohlwollen dem Gaste noch anziehender..., wetteifert mit manchem Bischofshause; auch der Garten ist gut gepflegt. — Die Zeit erlaubte mir nicht mehr nördl. nach Fahlun zu reisen, um den Districtsrichter Kröningssvärd*), der s. Zeit zwischen Natur- u. Geschichtsforschung theilt u. jetzt mit Herausgabe von Urkunden, Dalarne betr., beschäftigt sein soll, kennen zu lernen; und so wandte ich mich nun südwärts.

---

*) So eben erhalte ich brieflich vom Häradshöfding Kröningssvärd die, eine Bemerkung des Prof. Fries in Lindblom's *Bot. Notiser* 1840, S. 182. bestätigende, in phytogeogr. Hinsicht interessante Nachricht, dass die [für Scandinavien] bis dahin nur als norwegisch bekannte *Salix daphnoides* Vill. nun auf den sogen. Sandwiesen nördlich von, u. unweit, der Kirche von Mora höher nordwestl. in Dalarne häufig wachsend gefunden worden, auch Grund da sei, zu glauben, dass, umgekehrt weiter unten, *Vicia pisiformis* in Dalarne wachse.

D. 5. Sept. reisten wir von Tuna ab und auf Nerike zu. Auch ferner hielten wir uns an ergiebig scheinenden Orten Tage lang auf. Alle Aernte war nun in den Scheuern und von neuer grüner Roggensaat grünten die Aecker. Zu Naglarby sieht man e. hundertjährige 3stämmige Eiche, die zu den grössern im Lande gehören mag, u. am See Björkljusnan bei der Poststation Rusgärd wuchsen gemein: ***Lobelia Dortmanna, Ribes rubr., Juncus supinus,*** niedrig, verblüht, ***Subularia,*** und ***Lycopod. selaginoides.*** Am Seeufer bei Östansbo wurden gesammelt (6. Sept.): *Galium trifidum*, gem., e. Form der ***Arabis Thaliana*** fast gleich var. *β. urbicola* Hrtm., aber mit etwas kleinern Blüthen, Stengelblätter kürzer u. schmäler, Schoten kürzer und mehr abstehend, auf trocknen Hügeln gemein, ebendas. ***Equis. hyemale*** gem.. — Zw. Hällsjön u. Högfors ist die Gränze des Läns. Bei Högf., schon in Nerike, stand ***Turritis hirsuta***; (gezogen: ***Robinia Caragana***, m. Bl. u. Fr., u. ***Inula Helenium***). — Laxbro (7. Sept.) hat hübsche Lage u. Bergbau. ***Juncus supinus β. fluit.*** Hrtm., ***Carex elongata, Aquilegia v.*** verwildert im Erlengebüsch. Pfl., aus Samen vom stockh. Gartenverein waren gut fortgekommen beim Bergmeister Bredberg. Am Wege zw. Bredsjön u. Guldsmedshyttan stand ***Silene rupestris;*** bei Guldsm. auf e. Feldstücke die weiter oben nur äusserst sparsam gefundene ***Campanula persicifolia.*** — Mag. Dahlbom fing hier bes. ***Hymenopteren***: diese, grösstentheils als Polizei der Natur, erscheinen zu dieser Zeit häufiger, um Larven u. Puppen andrer Insecten in Schranken zu halten. Die Excursion geschah haupts. hinab an das Flüsschen, das in den nahen Fårsjö fällt. Im Fl. fand ich ***Potamogeton curvifolius*** Hrtm. ***(nitens)*** und ***Chara fragilis*** Desv. Wallm. & mihi in Consp. plant., beide in Menge. ***Cirsium heterophyllum***, das in ganz Jemtland höchst gemein war, in Dalarne fast verschwunden schien, zeigte sich hier wieder in Menge. Ebenso ***Heraclenin Sphond.*** u. ***Angelica sylv.*** am Flussufer. — Auf Wiesen um Östervik wuchsen Eschen klein u. gross, nicht sparsam mit Espen u. Birken gemischt. Die Esche, die sich leicht durch Samen fortpflanzt und bald ausbreitet, soll im

ganzen Kspl. Linde gemein sein. An trocknen Stellen wuchs *Silene rupestris; Aquilegia v.* auf e. Hügel am Får-See. *Campanula patula,* die vom mittlern Helsingland an stets e. Zierde der Wiesen gewesen, schien um Nora die Gränze ihrer allgemeinern Verbreitung zu finden; bei Skärmarboda sah ich das letzte Exemplar dieser schönen nordischen Glocke.

Es war nun d. 10. Sept. Der Herbst eilte heran und wir nach Hause.. Ueber Örebro, Kärr, wo ich verweilte um das, in m. Bruders Verwahrung befindliche, vorzüglich an schwed. Moosen reiche, Petrin'sche Herbarium durchzusehen, u. durch Stjernsund, Medivi, Fredensborg u. Wadstena reisten wir weiter, u. kamen über Ekesjö u. Christianstad nach 4monatlicher Abwesenheit am 20. Sept. nach unserm schönischen Lund zurück.

Uebersicht

von Pflanzen die auf dieser naturhistorischen Reise durch einige nördlichere Provinzen Scandinaviens im Jahre 1840 gesammelt worden, von J. W. Zetterstedt *).

Monandria — Hippuris vulg. in steh. u. fliess. Wässern, g., 6–8. Jemtl.: Åre-See u. Faxelf; Herjed.: im Fl. v. Ober-Hogdal, mit zahlreichen sehr langen Blättern in dicht-stehenden Quirlen; Hels.; Thynäs in Skogn NO. v. Drontheim.

Diandria. — Veronica serpyllifolia: g. 6, 7. Fuss des Mullf. u. Aresk. &c.; Värd.: Kongensklev &c. Var. *β.* ganz blau blüh.: J.: Skalstugan, 7. g. *V. alpina:* Gebirge, 14. Jul.–2. Aug., g. J.:

---

*) [Vom Uebersetzer in weit engern Raum gefasst.] — Abkürzungen (unt. and.): Dal. bedeutet: Dalarne; Gestr.: Gestrikeland; Hels.: Helsingland; Herj.: Herjedalen; J.: Jemtland; Värd.: Värdalen in Norwegen; Sk.: Skogn, ebendas. am Meere. Ferner: g.: gemein; r.: rar; ♂: männliche, ♀: weibliche Pfl. — [Das Datum giebt an, wenn die Pfl. gefunden worden, nicht gerade die Blühzeit; indess dürfte bei Kräutern jenes wohl oft oder meistens mit der Blühzeit, als worin sie am kenntlichsten in die Augen fallen, zusammen getroffen haben. Hier erleichtert das Datum zugleich das Auffinden der Pfl. an den Stellen im Texte obiger Reisebeschreibung. — 6, 7, 8 allein bed.: Juni, Juli, Aug. — Mullf. od. Mlf. bed.: Mullfjäll; Aresk.: Åreskutan. — Diese Liste zeigt zugleich, wie sehr manches in Deutschland ganz gemeine dort hin und wieder e. Seltenheit ist (*Plantago lanc. &c.*), u. umgekehrt [*Rubus arct., Tof. bor., Cornus suec., &c.*]

Mlf. u. Aresk. 1. u. 2te Reg.; Värd.: Suul u. Kjelahögar. *V. saxatilis:* J.: Totthummel an d. Aresk. 1–4. Aug., auch m. Fr. *V. Beccabunga:* Fuss d. Aresk. 24. Jun.–4. Aug. *V. Chamaedrys:* Fuss d. Mullf. u. Aresk., u. Thynäs in Skogn, 2. Jul.–4. Aug., g. *V. officin.* 28. Juni–15. Aug. g., z. B. Fuss v. Mllf. u. Aresk., Hofverberg; Thynäs. *V. agrestis:* J.: Nyland in Undersåker 5. Aug. *V. arvensis:* Thynäs 2. Jul. g. — *Pinguicula vulg.:* Aresk. u. Mllf., 7, 8; Värd.: Suul, g. *P. villosa* meist in Sphagnum-Mooren, 14. Jul.–4. Aug. g.: Mullf., Ar. u. Totthummel; Värd.: Suul. — *Utricularia intermedia* Hayne in tiefen Sümpf., Hels.: Stråtjära 26. Aug. g. *Circaea alpina,* Sk.: Thynäs 2–5. Jul.

Triandria. — *Valeriana offic.:* Aresk. 24. Jun.–4. Aug. g.; Värd.: Schjordahl b. Näs 9. Jul. — *Schoenus albus:* Hels.: Stråtjära 26. Aug. *Scirpus pal.:* J.: am See Lithen b. Upland 7. Aug. g. *S. caespitosus* Aresk. u. Skalstugan 26. Jun.–Aug. g.; Värd.: Suul 12. Juli. *S. rufus* Schrad.: Skogn: Strand b. Thynäs 2. Jul. äusserst häufig. *S. lacustris:* Dal.: Rörshyttan 31. Aug. g. — *Eriophorum angustifol.:* Aresk. u. Mllf. 24. Jun.–4. Aug. g.; Värd.: Suul u. Kongens Klev. *E. gracile* K., Wbg.: in tiefen Sümpf. g. 6–8. J.: Aresk. u. Asarne; Hels.: Stråtjära. *E. vaginatum:* Mullf. u. Skalstuga 28. Jun. g. *E. capitatum:* Aresk. g.; Hels.: Kurland 24. Aug. g.; Värd.: Suul, Kongens Klev, 7. g. *E. alpinum:* Sümpfe, 12. Jul. - 31. Aug. g.: J.: Skalst., Faxelf, Storsjö, As, Asarna; Hels.: Kårböle; Dal.: Rörshytt.; Värd.: Suul. — *Nardus stricta:* um d. Aresk. &c. 6, 8. g. *Alopecurus genicul.* 26. Juni–4. Aug. g.: Aresk., Mllf.; Suul. *A. fulvus:* J.: am Rätan-See 17. Aug. g. *Phleum prat.:* Mullf. 28. Jul. g.; *β. nodosum:* Herj.: Öfver-Hogdal 17. Aug. *P. alpinum:* 6–8. variir. mit oblonger bis ovaler Aehre: Jemtl. g.: Skalst., Mullf., Aresk., Asarne, Rätan-See; Herj.: Ö.-Hogdal auf e. Wiese spars.; Hels.: Kårböle r.; Värd.: Suul g.; Sk.: Thynäs! g. *Phalaris arundin.:* J.: Rätan-See. *Arundo Phragmites:* Dal.: im By-See b. Rörshyttan. — *Calamagrostis epigeios* a. trockn. St. am Faxelf 9. Aug. *C. Halleriana:* J.: gem. am Aresee u. Krokumself, 8. *C. stricta* a. nassen St. auch Sandufern, 7, 8. g.: J.: Aresk. u. Rätansee; Herj: Ober-Hogdal; Värd.: Näs, Helge-å, Suul. *C. arundinacea* Rth. *(Ar. sylvat.):* Hels.: a. Ljusne-elf b. Ytter-Hogdal u. Kårböle, 8. — *Agrostis Spica venti:* Aresk.; Suul; Sk.: Thynäs, 7, 8. *A. canina:* J.: Sandufer a. Rätansee 17. Aug. g. *A. vulgaris* With., Hrtm. (*A. rubra* Wbg., Fr. [non *rubra* L., Hrtm., quae *A. canina*]) J.: Aresk., Rätan-See. — *Milium effusum,* J.: Aresk. u. Hofverberg

1–14. Aug. *Aira alpina:* Aresk. 1. Aug. *A. caespitosa γ. brevifolia* Hrtm.: Wiesen a. d. Aresk. g. *A. flexuosa α.* J.: Sandufer am Rätan-See 17. Aug. g.; Hels.: a. Bergen bei Jerfsö 22. Aug.; *β.* Hrtm. Wbg.: J.: Aresk. u. Hofverb. 2, 8. g.; Värd.: a. Bergen bei Suul 12. Juli. — *Anthoxanthum odor.* 19. Juni — 4. Aug. g.: J.: Aresk. u. Gärde; Suul. *Hierochloë odorata,* J.: Sumpfwiesen b. Skalstugan 29. Jun.–17. Jul. g. *Avena pubesc.:* Hügel bei Skalst. u. Aresk. 21. Jul.–4. Aug. g. — *Poa trivialis:* Aresk. 1. Aug. *P. annua:* Skalst. u. Aresk. 20. Jul.–1. Aug. g. *P. laxa:* Aresk. 1. Aug. r. *P. alpina* überall in Gebirgsgegenden 21. Jun.–11. Aug. häufig: Jemtl. z. B.: Mullf., Aresk., See Lithen, Berge, Frösö; Värd.: Helge-aa-Ufer b. Näs! Suul, Höifjeldbron &c.; *β.* niedrig mit breiten Blättern bis an die dichte Rispe: auf d. Gebirgsrücken 16. Jul. g. *P. pratensis α.* J,: Sumpfwiesen bei Hammar am Mullf. 30. Jul., Aresk., Alsen-See-Ufer, 1–8. Aug.; *β. latifol.:* Värd.: Sumpfwiesen b. Näs 8. Jul. g.; Skogn: Thynäs a. Strande 2. Jul. häufig; *γ. angustif.,* J.: a. Alsen-See 8. Aug. g. *P. caesia* Wbg. [non Sm.] (*aspera* Gaud., *Gaudini* RS., Hrtm.): Sk.: Meerstr1nd b. Thynäs! *P. nemoralis:* Thynäs 5. Jul.; *γ. glaucanthos* Hrtm. (*P. glauca* Vahl), J.: Alsen-See 8. Aug. g. — *Briza media,* J.: Östersund 20. Jun. *Elymus aren.,* Sk.: Thynäs u. Levanger, 2–7. Jul. g. *Dactylis glom.,* J.: Berge u. Alsen-See 7. Aug. g. — *Festuca ovina:* Skalstuga, Aresk. 21. Jul.–4. Aug. g. *F. rubra α.* Herj.: Hügel am Flüsschen v. Öfver-Hogdal 17. Aug. g.; Sk.: Meerstrand 2. Jul. in gr. Menge; *β. mutica* Hrtm, J.: Sandufer am Rätansee 17. Aug. g.; *γ. villosa* Koch (var. *β.*), J.: am Alsensee 8. Aug. g. — *Glyceria fluitans* Br., Fr.: Dal.: Rörshyttan 31. Aug. g. *Molinia coerulea* Aresk. 1. Aug. g. *Melica nutans:* Aresk. 24. Jun.–1. Aug. g. *Lolium perenne,* Dal.: Dal-elf, 8. g. *Triticum repens,* J.: Nyland, Sunne, Rätansee, 8. g. *T. caninum,* J.: am Are-See 4. Aug. sparsam. — *Montia fontana:* Aresk. 1. Aug. g.

Tetrandria. — *Scabiosa arvensis,* J.: Grashügel b. Nyland in Underså ker 5. Aug. g.; Värd.: Suul; Sk.: Thynäs 2–7. Jul. g. *Succisa pratensis,* J.: a. Ufer d. Areelf b. Mullf. u. Aresk. 29. Jul.–4. Aug. spars., b. Nyland g. — *Galium boreale,* J.: Aresk. u. Faxelf 21. Juni–4. Aug. g.; Värd.: Suul 12. Jul. g.; Sk.: Thynäs 2–7. Jul. *G. trifidum,* Dal.: am Östansbo-See 6. Sept. g. *G. palustre,* J.: Aresk., As am Stor-See 4–11. Aug. g.; Sk.: Strand b. Levanger 4. Jul. g. *G. uligin.:* Aresk. 4. Aug.; Thynäs 2–7. Jul. g. *G. verum,* Dal.: Rörshyttan 31. Aug. g.; Sk.: Thynäs 2–7. Jul. *G. Aparine,* J.: Nyland, Grimnäs, Gärde, 19. Juni–5. Aug. g.; Sk. 2–7. Jul. g. — *Cornus suecica,* J.:

Mullf. u. Aresk. 1. u. 2te Reg., oft luxuriirend, 24. Jun.-4. Aug. g., Grimnäs 19. Jun. g., Hofverbg. 14. Aug. r.; Hels.: Kärböle 19. Aug. r.; Värd.: Suul u. Kongens Klev 11-14. Jul g. — *Plantago major*, J.: Skalstug., Aresk., Grimnäs u. Hofverbg. 19. Jun.-15. Aug. g. *P. media:* Aresk., Grimnäs, Gärde, Hofverbg. 19. Jun.-15. Aug. g.; Suul. *P. lanceolata*, Hels.: Karböle im Ksp. Färila. *P. maritima*, Sk.: Strand b. Thynäs 2. Jul. g. — *Majanthemum bifol.*, J.: Mllf., Aresk.. Hofverbg., 24. Jun.-15. Aug. g.; Värd.: Suul, Kongens Klev 11-14. Jul. g. — *Alchemilla vulgaris:* Mullf. u. Aresk. 1. u. 2te Reg. u. Grimnäs 19. Jun.-4. Aug. g.; Suul u. Kongens Klev 11-14. Jul. g.; Thynäs 2-7. Jun. g. *A. alpina:* Mlf. u. Aresk. 1. u. 2. Reg., Jul. 29 ff.; Suul 14. Jul. — *Sagina procumb.*, J.: am Skalvattn &c. 7. g. *Tillaea aquat.*, Sk.: Thynäs 2-7. Jul. g. — *Potamogeton oblongus* var.: foliis infer. solito latioribus et obtusioribus, Wallm. in litt.: Hels.: in e. Bache b. Stråtjära 26. Aug. in Menge. *P. curvifolius* (*nitens* v. *heteroph.* Fr., Wallm. in litt.): nördl. Nerike im Öskeviks-Flüssch. i. Kspl. Linde, 8. Sept., g. *P. gramineus*, J.: Åre-See 3. Aug. g.; Hels.: im Kärbölebache u. i. Täfvesee b. Löfvik, Aug. 20 ff. g.; Värd.: Helge-aa b. Näs 9. Jul. *P. rufescens*, Herj.: Ober-Hogdals Fl. 17. Aug. g.; Hels.: Täfve-See. *P. perfoliatus:* Are-See 4. Aug. g.

Pentandria. — *Hippoglossum marit.* Hrtm. *(Pulmon. m.)* Sk.: auf Schieferboden am Strande b. Levanger 4. Jul. häufig. — *Myosotis sylvat.:* trockne Hügel b. Skalstugan, Aresk. u. Berge 21. Jun.-4. Aug. g. *M. arv.* [*intermedia*]: Värd.: Berge b. Näs 10. Jul. g. *M. collina* s. *hisp.:* Thynäs in Sk. am Fusse v. Bergen 5. Jul. g. *M. stricta:* in Gesellsch. der *hispida.* — *Asperugo procambens*, J.: Nyland 5. Aug. g. *Lycopsis arv.*, Dal.: an bebaut. St., 8. — *Lysimachia vulg.*, Dal.: Rörshyttan 31. Aug. g. *L. thyrsiflora*, Sk.: Thynäs 2-7. Jul. — *Diapensia lapponica:* Aresk. mittl. u. oberste Reg. 2. Aug. g.; Kjelahögar 22. Jul. *Azalea procumbens* (*Chamaeledon pr.* Lk., Wbg.): Mullf. u. Aresk. 2te od. mittl. Reg.; Värd.: Höifjeldbroe, Suul u. Kjelahögar 14-22. Juli g. — *Primula veris*, J.: Wiesen b. Grimnäs u. Gärde 19. Aug. g., Frösö 11. Aug. fruchttr.. *β. intermedia* mihi (an *Pr. offic. β. ampliata* K. Synops.?): flores erecti, calyx insigniter ampliatus, cor. magna, subconvexa; sie gleicht ganz Explrn. von Zehista in Böhmen; Sk.: auf e. Wiesenanhöhe bei Storborg unw. Thynäs 7. Jul. nicht sparsam. *P. farinosa* [Suec., non L., *scotica* Hk., wozu nach Fries Mant. III. alle *farin.* der scandin. Hochgebirgs- u. nördl. Berggegenden gehört]: Stamgarde bei d. Aresk. 22. Jun. *P. stricta* Horn., Wbg.: J.: Are-

Ufer bei Lund Jun. 24 ff. blühend, g.; auf Thonboden in e. Sumpfe bei Ås am Storsjö m. reifen Samen 11. Aug. g. — *Polemonium coerul.*, J.: Aresk., Nyland, Predigerh. v. Undersåker, Faxelf, Frösön 24. Jun.-5. Aug. blüh., g.; 9. Aug. m. reifen Samen. — *Campanula rotundif.*: Skalstugan, Mlf., Aresk. 7-8 g.; Suul bis Thynäs g. *C. persicifolia* auf e. umzäunten St. bei Guldsmedsh. i. nördl. Nerike 7. Sept. *C. patula α.* fl. coerul.: Hels.: Skog unw. Stråtjära 26. Aug. blüh. u. in Samen, g.; Gestr. überall; Dal. 8. g.; N.-Nerike: Öskevik 8. Sept. g., Nora u. Skärmarboda 10. Spt. r.; *β.* fl. albis, & *γ.* fl. violac.: Dal.: Rörshyttan 31. Aug. g., beide zus. mit *α.* *C. rapunculoides*, Hels.: Lein- u. Getreidefelder b. Löfvik &c. Aug. 22 f. g. — *Lonicera Xylosteum*, J.: Wiesen um d. Stor-See a. m. O. 19. Jun. - 11. Aug.; in Medelpad gem. *Lobelia Dortmanna*, Herj.: Öfver-Hogdals-Fl. 17. Aug.; Hels.: im Kårbölebache 19. A. g.; Dal.: im See Björkljusna beim Rusgård 5. Sept. g. — *Viola palustris*: Skalst., Mullf. u. Aresk. bis zu d. Schneeflecken hinauf 21. Juli-Aug. g.; Suul 14. Jul. g. *V. biflora* von Skalstugan auf d. Gebirgsrücken bis Berge in Alsen hinab, gem. 21. Juni-4. Aug.; auf Hochgebirgen wie Aresk. u. Mullf. ist sie in allen Regionen bis zw. den Schneeflecken, auf d. übrigen Alpenfelsen wird sie jedoch verkümmert u. steril. Värd.: bei Suul g., aber gegen d. Seeküste wird sie selten. *V. canina* [wahrsch. *can. L.*, Rchb., die bis in Lappland ist; — in Hartm. Sk. Fl. ist doch *V. sylvat.* dabei, erst in Lindbl. Bot. Not. 1841, S. 81 f. unterscheidet Hartman: *V. sylvat.* Fr. (wozu *β. Rivin.*) Schonen bis Helsingl., und *V. canina* L. (mit, als *β.*, *stricta* Hornem s. *nemoralis* Kütz., u. *γ. montana*)]: Skalst., Mlf., Aresk. u. Gärde 19. Jun. - 4. Aug. g.; Suul 14. Jul. g. *V. tricolor*, J.: Skalst., Mlf., Aresk., Faxelf u. Gärde 19. Juni-9. Aug. g.; Suul bis Thynäs g.; *β. arvensis*, J.: Nyland 5. Aug. g.; Sk.: Thynäs Jul. 2 ff. — *Impatiens Noli t.*, Norw.: Sk. &c. a. e. Wiese b. Levanger 4. Jul.; Näs 10. Juli r. *Verbascum Thapsus* L., Schrad.: J.: Hofverbg. 15. Aug. r.; Hels.: Jerfsö 22 A.; Dal.: Uppbo u. Rörsh. um 1. Sept. g. *Evonymus europ.*, Hels.: Täfvesee b. Löfvik zw. and. Str. sparsam. „(— ?)." *Rhamnus Frangula*, Herj.: Öfver-Hogdal 17. Aug.; Hels.: Löfvik 23 A. g.; Gestr.: Hamrånge Berg 26 A. g. — *Ribes alpinum*, J.: Nyland 5. Aug., Berge 21. Juni, &c. *R. rubrum*: Wiesen u. Laubw. am Mullf. u. Aresk. 24. Juni-4. Aug. g.; Herj. 17 A.; Hels. 19 A. g.; Dal. a. m. O. um 1. Sept., Tuna. *R. nigrum* um d. Aresk. 24. Juni-4. Aug. wild r. — *Glaux marit.* Sk.: Strand b. Thynäs u. Levanger, 7. g. *Menyanthes trif.* J: Skalst., Aresk. u. Grimnäs,

Jun. 19 ff.; Värd.: Suul 12. Jul. — *Gentiana nivalis*, J.: Wiesenerhöh. bei Forsa am Fusse des Mullf. 24–29. Jul., blüh., g., b. Berge in Alsen 8. Aug. verblüht. *G. campestris* α. fl. violac. l. caerul. trockne Hüg. am Mullf., Aresk. u. bei Berge 24. Juli–7. Aug. g.; Suul u. Näs, 7, hier u. da; β. fl. alb.: J.: Aresk., Nyland, Alsen-See 2–7. Aug. häuf.; Sk.: Strand b. Thynäs 2. Juli. *G. Amarella:* Hügel b. Skalstugan, Mlf., Aresk. u. a. Alsensee, 24. Juni–8. Aug. g.; Suul 12. Juli g. *G. obtusifolia* W., K.: Seestrand b. Thynäs 2. Juli g. — *Chenopodium viride* L. [Hartm., worunter *Ch. alb.* bei H. als β. steht], J.: Mlf., Aresk., Faxelf, 28. Juni–9. Aug. g. *Herniaria glabra*, Hels.: Glösbo i. Ksp. Regnsjö 25. Aug. g. *Ulmus camp.:* ein einz. aus 2 Stämmen besteh. Baum von ohng. 15′ Höhe 1 F. Durchm., freistehend von einigen niedrigen Erlenstr. umgeben an d. Südseite des Totthummel bei d. Aresk., wahrsch. alt, doch kennt man s. Alter nicht; Sk.: b. Alstahaug hier u. da. — *Laserpitium latifol.:* Dal. hier u. da, 8. *Heracleum Sphondylium*, J.: Mullf., Aresk., See Lithen, Östersund n. Crimnäs 19. Juni–7. Aug. g.; Dal.: Tuna; Nerike: am Öskevik's Wasser 8. Sept. g. *Peucedanum palustre* (*Selin. p.*) a. Moorwiesen. J.: Nyland 5. Aug.; Hels. 19 A. *Angelica sylv.:* Moore, nasse Wiesen u. Ufer, häuf. J.: Skalst., Mlf., Aresk., As u. Asarne 24. Juni–16. Aug.; Herj.; Hels.; Nerike an Ökeviks Fl. 8. Sept.; Suul 14. Jul. *Carum Carvi* von Grimnäs bis z. Aresk., Skalst. u. d. Gebirgsrücken hinauf 19. Juni–4. Aug. g.; Dal.: Tuna, 9. g.; Värd. &c.: Thynäs am Meere bis Kongens Klev u. Suul aufw., 2–13. Juli g. *Pimpinella Saxifraga:* a. Are-Fl., Grashügel a. Mullf. u. Aresk. 25. Juli ff. g.; Suul 12. Jul. g. *Aethusa Cynapium:* Hels. u. Dal. in cultis. *Anthriscus sylvestr.*: Skalst., Aresk. 24. Juni–4. Aug. g.; Suul, Thynäs, 7. g. — *Viburnum Opulus:* Smedby a. Dalelf in Dal. 1. Sept. r.; Värd. unw. Näs 9. Juli häuf. *Parnassia pal.:* Aresk. 24. Juni–4. Aug. g.; Värd. &c.: 10. Juli g., Thynäs 2. Juli g. *Statice Armeria:* Strand b. Thynäs u. Levanger 2–7. Juli häuf., Stgl. var. 3″–10″ h. — *Drosera rotund.* J.: Faxelf 9. Juli g., Asarne 16. Aug. g.; Suul 12. Juli g. *D. longifolia* L. Hayn.: Hels. am Ljusneelf in Ytter-Hogdal u. b. Karböle, Aug. 19 f., g. *D. intermedia*, J.: Asarne 16. Aug.; Hels.: Ljusna 19 A. *Linum catharth.* b. Berge in Alsen 8. Aug. g.; Thynäs 7. Juli g. *Sibbaldia procumb.* Mullf. u. Aresk. mittl. u. ob. Reg., 22. Juli–Aug. g.; bleibt zw. den Schneeflocken auf den obersten Felsen verkümmert u. ohne Blüth.; Värd.: Kjelahögar 22. Jul. g. *Myosurus min.:* Dal. hier u. da, Sept.

Hexandria. — *Convallaria majalis*, J.: Are-Fl. bei Forsa

unter d. Mullf. 28. Juni r., Grimnäs 19. Juni g., See Lithen 7. Aug. g.; Hels.: Löfvik 23 A. r.; Värd.: unw. Näs 9. Juli. *C. Polygonat.* Gestr.: Hamrånge Berg 27. Aug. g.*C. multifl.* mit d. vor., r. *C. verticillata:* Hammar a. Mullf. 30. Juli g.; Värd.: Schjordahl b. Näs 9. Jul. *Calla pal.* Herj.: 17. Aug.; Hels.: Kårböle &c. 20, 25 A. — *Juncus filiformis:* Mullf. u. Aresk. Juli 26 ff. g.; Värd.: Näs 8. Juli g. *J. sylvat.* Wbg. Fl. lapp. (an *J. lamproc.* Hrtm.?): Suul 12. Juli g.; 4″–5″ h. *J. ustulatus* (*nodulos.* Wbg.) α.: J.: am Rätan-See 17. Aug. g.; β. *alpestris* Hrtm. (*J. alpinus* K.) J.: nasse Moore b. Asarne 16. Aug. *J. supinus* α. Fl. 3 andr.: Dal.: Rusgård am See Björkljusnan 5. Sept. g., verblüht; β. *fluit.* Hrtm., Koch (γ.), Fl. 6 andr.: Hels.: b. d. Mühle am Einflusse des Karböle-Baches in d. Ljusna 20. Aug. in Menge; N.-Nerike im laxbroer Wasser 7. Sept. g. *J. squarrosus:* Mullf. 29. Juli. *J. trifidus:* Mlf. u. Aresk. in von Schneewasser benetzten Felsspalten d. mittl. Region, Juli 29 ff., g.; Kjelahögar 22. Juli. *J. bottnicus* Wbg. (*bulbos. β. bottn.* Hrtm.): Meerstrand b. Thynäs 2–7 Juli häuf., in ält. u. jüng. Form. *J. bufonius* um d. Aresk. 4. Aug. g. *J. triglumis*, J.: Mlf., Aresk. u. Hofverbg. 24. Juli–15. Aug. in Menge auf Sumpfwiesen; b. As am Storsjö m. reifen Samen 11. Aug.; Värd.: Suul 12. Juli g. *J. stygius*, J.: nasse Moore b. Asarne 16. Aug. g. *J. castaneus:* Sümpfe u. nasse St. um d. Mullfj. u. Aresk. 26. Juli ff. g. — *Luzula spicata* a. feuchtem Boden am Gipfel d. Aresk. 2. Aug.; oberste Reg. der Kjelahögar 22. Juli g. *L. campestris:* Aresk. 24. Juni–4. Aug. g.; β. *intermedia* ad *L. multifl.* prope accedens: Värd.: Kongens Klev 11. Juli. *L. multiflora* Lej., K. α. Aresk. 24. Juni–1. Aug.; β. *congesta* K. Värd.: Näs 10. Juli; γ. *nigric.* K. (*J. sudet.* W.) Sumpfwiesen um Stalltjernsstugan u. Mullfj. Juli 23 ff. g. *L. arcuata* bildet niedrige Rasenpolster um den höchsten Gipfel der Aresk., wo sie klein u. niedergedrückt wächst, 2. Aug. g. *L. spadicea*, J.: Gebirgsg. hier u. da, i. Juli. *L. pilosa*, J.: Aresk., Gärde u. Hofverbg. a. m. St., 19. Juni–15. Aug. g.; Suul 14. Juli. — *Oxyria digyna:* Aresk. &c. 26–4. Aug. g.; Värd.: Höifjeldbroe, Suul u. Kongens Klev, 7. g. *Rumex Acetosa:* Skalstuga, Mullf., Aresk. u. Gärde, bis z. 2ten Reg. aufsteigend, 19. Juni–4. Aug. g.; Suul u. Kongens Klev, g.; Thynäs, 7. g. *R. Acetosella*, Skalst. u. Aresk. 7, 8. g.; Thynäs 2. Juli häuf. *R. marit.:* Strand b. Thynäs 2. Juli g. *R. domesticus* Hrtm. (*aquat. β. crispatus* Wbg.) Skalst. u. Aresk. Jul. 21 ff. g. Suul 12. Juli g. — *Tofieldia borealis* Wbg. J.: Skalst. u. Aresk. in Sümpf. 26. Juni ff. häuf.; Hofverbg., As u. Asarne 11—16. Aug. reif; Hels.: Kurland 24

A. r.; Värd.: Suul u. Kjelahög. g. *Triglochin pal.* Aresk. &c. 24. Juni–4. A. g.; Suul, 7. g. *T. marit.*: Strand b. Thynäs 2. Juli häufig. *Scheuchzeria pal.* Hels.: Stråtjära 26 A. in Fr. g. *Alisma Plant.* Herj. 17. Aug.; Hels. 30 A. g.

Heptandria. — *Trientalis eur.*: Skalst., Aresk., Grimnäs u. Hofverbg. 19. Juni–15. Aug. g., i. die mittl. Reg. aufst.; Suul, Kongens-Klev., 7. g.

Octandria. — *Epilobium angustifol.*: Aresk. &c. 6–8. g.; Suul u. Kongens Klev Juli 11 f. g. *E. mont.* Aresk. u. As, 8. g.; Hels.: Skansbg. 20. Aug. g.; Sh. 2. Juli g. *E. alpinum α.* mit kl. weissl. Blumen, oblongen stumpfen od. etwas spitz. Blätt.: J.: Sümpfe, Gräb., an Bächen auf d. Gebirgsrücken (4″–6″ h.), am Mullf. (5″–10″ h.), Aresk. u. Upland (8″) 24. Juni–7. Aug. g.; Värd.: Suul u. K.-Klev (4″–5″) Jul. 11 f. *β.*: Bl. grösser, hochroth, zu 1–2, Blätt. dichter stehend, breiter, spitziger, kleingezähnt, kurzgestielt: ist gewiss e. besondre Art, gef. in J.: in e. Quellbache b. Ljunganelf am Asarne 16. Aug. häufig. *E. nutans* Horn. Fl. dan. t. 1387., Lindbl. Phys. Sällsk. Tidskr. 1838, 349, Fl. od. bot. Zeit. 1841, 598 f. (*E. pal. γ.* Hrtm.), Lindblom'schen Ex. vom Dovre ganz gleich: ähnlich *E. palustre*, davon abweichend durch stumpfgezähnte, flache, nicht am Rande zurückgeschlagne Blätt., kahle Kapseln, stets weisse Blumen; St. 4–10″ h.; in Sümpfen b. Ås am Stor-See u. bei Asarne, 11–16. Aug. g. *E. palustre*: Forsa b. Mullf., Aresk., Asarna, 29. Jul.–16. Aug. g.; Bl. blassroth. — *Vaccinium Vitis id.*, J.: überall häufig, zur mittl. Gebirgs-Region aufsteigend; Värd.: Suul, 7. g. *V. Myrtillus* überall in grösster M., bis i. d. mittl. Reg., 6–8.; b. Suul u. K. Klev ganz gem. *V. uligin. (Odon)* Aresk., Hofverbg. &c. 6–8. g.; Suul 7. g. *V. Oxycoccos (Tranbär)* Suul 14. Juli. *Erica vulg.*, J.: überall häuf., in d. 2. Reg. steig., blüh. i. Aug.; Suul g. — *Daphne Mezer.*: J.: b. Berge in Alsen 21. Juni. *Chrysosplenium alternif.* Aresk. 24. Juni–4. Aug. g.; Höifjeldbroe 16. Juli g. *Polygonum amphib. α. aqu.* Hels.: Täfve-See 23 A. g. *P. lapathifol. α.* Hels. 23 A. g. *P. viviparum*, J.: überall häufig, in Gebirgen bis zur 2. Reg. „hinaufsteigend," 6–8; Värd.: überall in Menge. *P. aviculare* Skalst., Aresk. &c. 7, 8. g. *P. Convolv.*, J.: Nyland 5. Aug. g. *Paris quadrif.*, J.: Aresk., Östersund Ac. 20. Juni–4. Aug. g.

Enneandr.: *Butomus umb.*, Gestr.: i. d. Walså 30. Aug. häuf., bl.

Decandria. — *Arbutus alpina*: Mulf. u. Åresk. mittl. Reg. Juni 22 ff. blüh., auch oft steril; Höifjeldbroe 16. Juli g. *A. Uva ursi (Mjölon)* J.: Hofverberg 15 A. g. *Andromeda hypnoides*: Åresk. 2te Reg, zu d. Schneefeldern aufst. 7, 8. g.; Kje-

lahögar g. *A. poliifolia*, J.: Åresk. u. Grimnäs 19. Juni–4. Aug. g.; Värd.: Suul 14. Juli g., *Menziesia coerulea:* Mullf. u. Aresk. stets in d. mittl. Reg., 29. Juli ff. blüh.; Kjelahögar bis zu den Schneeflecken. *Ledum pal.* Hels.: Bollnäs, Glösbo 25. Aug. häuf.; höher oben sah ich's nicht. *Pyrola rotundif.* vom Gebirgsrücken, Mlf., Aresk., bis z. Hofverbg. 22. Juli ff. g.; Suul 14. Juli. *P. chlorantha*, J.: Hofverbg. 14. A. g. *P. media* südl. J., 8. r. *P. minor*, J.: an dens. O. wie *rotund.* u. eben so gem. 7, 8. *P. secunda*, J.: an dens. O. 7, 8. g. — *Saxifraga nivalis β. nitidula* Ldbl. (ob. S. 458) Kjelahögar 22. Juli hin u. wieder; *α.*: Aresk. 2. Aug. r. *S. stellaris:* Aresk. u. Mullf. zur mittl. Reg. aufst. 7, 8. g.; Värd.: um Höifjeldbroe, Suul, K. Klev, 7. häufig; *β. filam. et pistillis purpureis:* auf nassem Boden in Einsenk. zw. d. höchsten Felsen d. Mullf. 29. Juli hin u. w. S. *Cotyledon:* Kjelahög (n. Hisinger allein). *S. aïzooides* an Bachrinnen um d. Mullf. u. Aresk. u. am Stor-See 24. Juni–11. Aug. häufig blüh.; Kjelahögar, Höifjeldbroe, Suul u. Näs in Menge; *β. aurantia* K., Hrtm.: mit *α.*, häuf.. *S. oppositif.* Aresk. obre Felsen 2. Aug. r. *S. rivularis*, in d. 2ten Region: Aresk. 1. A. hier u. da; Kjelahögar 22. Juli. *S. caespitosa* Kjelahögar 22. Juli g. *S. controversa* (*petraea* Gunn., Wbg.) J.: Lund bei d. Aresk., Östberg auf Frösön, Berge, 21. Juni—12. Aug. g. — *Dianthus deltoides:* Aresk. 1. Aug. r. blüh., a. Faxelf 9. A. g.; Karböle 20. A. g. *Cucubalus maritimus* With. Sk.: Strand b. Levanger 4. Juli g. *C. Behen:* Aresk. 4. Aug. g.; Suul 14. Juli g. *Silene rupestris:* Totthummel 3. Aug. bl.; Hels.: Sandhügel b. Dorf Jerfsö 22. A.; N.-Nerike: a. Wege zw. Bredsjön u. Guldsmedsh., und bei Öskevik &c. 7–10. Sept. nicht spars. *S. acaulis*: höchste u. mittl. Reg.: Mlf. u. Aresk. 29. Jul. ff. g.; Värd.: Höifjeldbroe, Geb.-Rücken u. Kjelahögar 16–22. Juli g.; var. mit weissen, blassrothen u. rothen Bl. *Alsine rubra*, Hels.: Glösbo 25. Aug. g., blüh.; *β. salina* Wbg. Strand b. Thynäs 2. Juli g., weiss- u. roth-blüh. *A. biflora* Wbg. (*Stell. b.* L.) 2te Reg.: Aresk. 2. Aug. r.; Kjelah. 22. Jul. g. *Arenaria serpyllif.* Aresk. u. Faxelf 1–9. Aug. g.; Suul g.; Thynäs 2. Jul. *A. trinervia*, Hels.: Skansbg. b. Karb. 20. Aug. g.; Thynäs u. Suul, 5, 14. Juli. — *Stellaria nemorum*, J.: Mlf. u. Aresk. 29. Juli ff. g., Hofverbg. 14. Aug. r.; Värd.: um Höifjeldbroe u. Garnäs 1–16. Juli g.; Sk.: Thynäs g.; *β.* minor, alle B. herzf., gestielt; in allen Th. kleiner: Kongens Klev in Värd. 11. Juli r. *St. media:* Skalst., Aresk. u. Grimnäs, 19. Juni—4. Aug. g.; Suul 12. Juli. *St. alpestris* Hrtm., Ldbl. Phys. Sällsk. T. 1838, 332. [Fl. od. bot. Z. 1841, 590, Fr. Mant. I. 10. *St.*

ulig. β. Hn. Vet.-Ac. H. 1818; auch in Lappl., Herjed., Jmtl., Dovre &c.: NB. üb. 1837, 395.], Lindblom's Ex. v. Filefj. gleich: Värd.: Gräben u. nasse St. um u. in Suul 12. Jul. häufig. ***St. Friesiana*** b. ***condensata*** Lindbl. l. c. 331. [B. Zeit. 589.] Schiefergrund a. Strande zw. Thynäs u. Levanger in gr. M. 2–7. Juli. ***St. graminea:*** Åresk. u. Faxelf 4. Juni–4. Aug. g.; Kongens Klev 11. Juli; Thynäs 2. J. g. ***Agrostemma Githago*** Hels.: Jerfsö 22 A. g. ***Lychnis sylvestris*** Schk. J.: Stalltjernstuga, Mullf., Aresk., Grimnäs u. Gärde 19. Juni – 4. Aug. g.: am Geb. bis zu Schneefeldern in d. 2ten Reg. mit gr. hochrothen Bl.; Suul 14. Juli g. ***L. pratensis*** Schk. (***dioeca β.*** L.) in cultis: Fuss d. Mullf. 25. Juli g.; Thynäs 2. Juli g.; var. weis-, roth- u. blassroth-blüh. ***L. Flos cuc.*** um d. Mullf. 27. Juli r.; Gestr.: in Ofvansjö 29. Aug. ***L. Viscaria,*** J.: Grimnäs &c. 19. Juni g.; Hels.: Jerfsö 22. Aug. — ***Spergula arv.*** Thynäs u. Suul 2–12. Juli; Gestr. u. Dal. 8. g. ***Sp. nodosa*** am Alsen- u. Stor-See 8–11. Aug. g. ***Sp. saginoides:*** Mullf. 29. Juli. ***Cerastium alpin.*** Mullf. u. Aresk. v. Fusse bis zu d. Schneeflecken Juli 29 ff. g.; Värd.: Geb.-Rücken u. Kjelahögar 16–22. Juli hier u. da. ***C. glomeratum*** (Lindbl. l. c. 340.). Dal.: Rörshyttan 31. Aug. spars. ***C. vulgare*** Hartm. ***(triviale):*** Aresk. 24. Juni – 1. Aug. g.; Värd.: Gebirgsrücken u. Suul Juli 12 ff. ***C. trigynum:*** Kjelahögar 22. Juli. ***Sedum acre,*** Fuss d. Aresk. b. Lund 1. Aug. g. ***Oxalis Acetosella,*** J.: Aresk. u. Hofverbg. 24. Juni–15. Aug. g.; Värd.: Suul u. K. Klev Juli 11 f.

Dodecandria. — ***Lythrum Salicaria,*** Dal.: Rörshyttan 31. Aug. ***Euphorbia heliosc.,*** Sk.: Thynäs 2. Jul. g. an bebaut. St.

Icosandria. — ***Prunus Padus,*** J.: Grimnäs 19. Juni, nachher sparsam um d. Aresk. u. Mullfj., wird äusserst selten gegen Skalstugan hinauf, wo sie 21. Juli blühte; Hofverbg. r.; Suul sehr rar; b. Thynäs hie u. da. ***Cotoneaster vulg.,*** J.: Waldregion um d. Åresk. r., Hofverberg spars.; Hels.: Kårböle; Gestr.: Hamrånge Berg u. a. O., g.; Dal.: überall am Dalelf. ***Sorbus aucup.,*** J.: Grimnäs u. Waldreg. d. Aresk. g., Hofverbg. spars.; Hels.: im Ksp. Färila g.; Värd.: Suul, Kongens Klev u. Garnäs, r. ***Spiraea Ullmaria,*** Grimnäs u. um d. Aresk. 19. Juni 4. Aug. g.; Suul 14. Juli. ***Rosa canina*** v. ***nitida*** Fr. „sicca nitorem amittit, sed viret, nec glauca" (Fr. in litt.): Berggeg. b. Thynäs in Sk. 4. Juli blüh. g. ***R. cinnamomea,*** a. Åre-See b. Lund 26. Juni &c. g.; Värd.: Näs; Sk.: Meerstrand. — ***Rubus Chamaemorus (hjortron),*** J.: Mullf. u. Aresk. bis zu den Schneefeldern, Grimnäs u. Hofverbg. 19. Juni – 15. Aug. häuf.; Värd.: Suul u. K. Klev, Juli 11 f. g. ***R. arcticus*** (***åkerbär***), wild an Hjerpe Scans; von da in den Garten zu Nyland versetzt,

hier nicht reifend, 5. Juli; Hels.: in Färila u. Jerfsö nicht selten, Aug. 17 ff. m. Bl. u. reifen Fr.; dann südlicher b. Kurland u. Stråtjära häufig m. Fr. *R. saxatilis*, J.: Mlf., Åresk., Berge am stein. Ufer d. Alsensees mit 4–6 F. langen ster. Ranken, u. Hofverbg. 24. Juni–15. A., oft in Menge, gew. mit reifenden Fr.; Värd.: Suul 14. Juli g. *R. caesius*, Dal.: Park zu Tuna. *R. idaeus* (*hallon*) Forsa u. Lund bei Mullf. u. Aresk. 24. Juni–Aug. g.; Värd.: Kongens Klev &c. 7. g. — *Dryas octopetala:* Aresk. mittl. R. 2. Aug. r. *Geum urban.*: Thynäs u. Suul 2–14. Juli g. *G. rivale:* um Aresk. 24. Juni–Aug. g.; Thyn., Suul, 2–14. Jul. *Fragaria vesca*, J.: Lund u. Forsa unter Aresk. u. Mlf., 24. Juni–Aug., gewöhnl. reifend, Nyland 5. Aug. reif... Um Suul u. K. Klev blüht sie, aber Fr. reifen nicht; Sk.: b. Thynäs häufig, alle Jahre reif werdend. *Comarum pal.:* Grimnäs, Aresk. u. Mlf. 19. Juni–Aug. g.; Thyn. u. Suul 2, 12. Jul. *Potentilla Anser.*: Strand bei Thynäs häufigst. *P. norvegica:* Gestr. g.; Dal.: Rörsh. &c. 31. Aug. g.; Näs u. Suul 9, 12. Jul. *P. salisburg.* Hnk. *(crocea)* J.: in Alsen 21. Juni, Aresk. zu d. Schneeflocken aufst. u. in d. mittlern Region gem. 2. Aug.; um Suul 14. Juli g. *Tormentilla erecta:* Aresk. u. Mullf. bis nahe an die Schneefelder hinauf, 7, 8., Gärde u. Hofverbg. 19. Juni–15. Aug. g.; Värd.: Suul &c. gemein.

Polyandria. — *Chelidonium majus*, Dal.: Rörsh. 31. Aug. r. *Actaea spicata:* bei Hammar unter d. Mullf. war der nördlichste Fundort (30. Juli). *Tilia eur. L.* (*parvifolia*), Hels.: am nördlichsten im Ksp. Färila, wo 1/2 M. v. Kårböle an der Strasse nach Dalarne e. 10' hohen Strauch sah..., südlicher wird der Baum allmählig gemeiner. *Helianthemum vulg.* Dal.: Anhöhen, 8. r. *Nymphaea alba*, Värd.: in d. Helgeaa (Indalselv) bei Näs 10. Juli g.; Sk.: Thynäs 2. Juli. — *Aconitum septentrionale* Kölle, Hartm. (*A. Lycoct.* L. Fl. suec.): von Skalstugan in Jemtl. an u. durch ganz Medelpad in grösster Häufigkeit; bl. im Juli, u. am Faxelf u. am Hofverbg. sammelte ich reife Samen 9—15. Aug.; es steigt auf Geb. nicht über die Waldregion; Värd. &c.: von Suul auf d. Gebirgsrücken bis z. Strande b. Thynäs, g. *β. ringens* mihi: florib. minoribus albidis, petalis subpatentibus, calcare recurvo: zw. Sträuchern auf e. Wiese b. Hammar unter d. Mullfj. 30. Jul. r. — *Aquilegia vulg.* N.-Nerike: b. Laxbro verwildert, wild auf e. Hügel am Får-See b. Öskevik, 7, 8. Sept. *Trollius europ.*, J.: Skalst. r., Forsa beim Mullf. auf Werdern, u. Ufer des Åre-elf 28. Juni r., Åre 24. Juni–4. Aug. blüh. sparsam, Grimnäs 19. Juni g.; in Hels., Dal. u. Norw. sah ich ihn nicht. *Caltha pal.*,

J.: Skalstuga, Mullf., Åresk., Grimnäs &c., 7, 8. blüh., häufig; steigt auf Geb. in die mittl. Region; Värd.: Suul u. Näs, 7. gem. — ***Ranunc. Flammula β. reptans*** L. an Ufern gem.: am Åre- u. Alsen-See 4–8. Aug., in Gräben bei Stamgärde e. Form mit „zusammengewickelten Stengeln" blüh. in grösster Menge 4. Aug.; Thynäs, 7. ***R. aquat. α. heteroph.*** Are-See 3. Aug. ***R. glacialis:*** in Vertiefungen auf der Aresk. oberen Felsen, wo Schneewasser stehen geblieben u. Grusboden e. dünne Kruste gebildet hat, an e. Stelle gegen NW. einige hundert Fuss unterhalb der höchsten Kuppel, in Menge, 2. Aug. blühend; er variirt 1- u. (selten) 2-blumig. ***R. pygmaeus*** Wbg.: Aresk. mittlere Reg. 2. Aug. r.; Kjelahögar zwischen ***Sibbaldia,*** 22. Jul., g., gewöhnl. kaum über 1 Zoll hoch. ***R. acris,*** J.: gem.: Skalst. u. Aresk. 24. Juni–Aug. in grösster Menge; Värd.: Suul &c. 7. g. ***R. auricomus,*** gew. mit Blumenbl. versehen, am Aresee 24. Juni – 4. Aug.; Suul 14. Juli g. ***R. repens,*** J. gem.: von Skalst. bis Aresk. u. Hofverbg. häuf., 6–8; Suul u. K. Klev. ***R. sceleratus*** Dal.: Rörsh., 31 A. — ***Anem. Hepatica,*** J.: Östersund 20. Juni blüh., Hofverbg. 15 Aug. verblüht; Sk.: unw. Thynäs 7. Juli spars., (früher nicht nördl. von Drontheim angegeben). ***A. nemorosa,*** J. an m. St., um Skalst. u. d. Aresk. 24. Juni–21. Juli g.; Värd.: Suulstue 14. Juli g. ***Thalictrum alpin.:*** Suul 14. Juli; J.: Skalst., Mullf., Aresk., Berge, Ås, Grimnäs, Gärde, Hofverbg., 19. Juni–15. Aug. g., in die 2te Reg. aufsteig.; Mitte Aug. am Hofverbg. u. Faxelf m. Samen. ***Th. simplex:*** Suul 12. Jul.; J.: Wiesen am Åreelf a. v. O., u. Faxelf, 24. Juni–9. Aug. g., blühend. ***Th. flavum,*** Värd.: Näs 10. Juli.

Didynamia. — ***Galeopsis Tetrahit:*** Aecker unter Mullf. u. Aresk. Juli 29 ff. g., for. rubr.; Suul u. Thynäs, 7, fl. rubr.; β. mit grössern u. braunen Kelchen, u. höher, J.: Waldwiesen b. Nyland u. anderw., 5. Aug. ***G. versicolor*** in cultis, unter d. Mullf. u. Aresk. Jul. 29 ff.; Suul u. Thynäs, 7. ***Prunella vulg.*** Skalst., Mlf., Aresk. u. Gärde, 5–7; Suul, Thynäs, 7. ***Ajuga pyramidalis,*** J.: um Mullf. u. Aresk., Berge, As, 21. Juni–Aug.; Suul 12. Juli g. ***Lamium purp.,*** J.: a. m. O., g., 8. ***L. amplexicaule,*** Dal.: in cultis, 8. ***Stachys palustris,*** Hels.: tief liegende Aecker b. Löfvik 23. Aug. g. ***St. sylvat.,*** Hels.: Kurland in Arbrä 24. Aug. ***Scutellaria galeric.,*** J.: a. Alsen-See 8. Aug. blüh., g.; Herj.: Öfver-Hogdal, 8. ***Mentha arvensis,*** J.: am Are-, Alsen- u. Rätan-See, 3–17. Aug. blühend, zuw. steril; Värd.: meistens steril, Blätt. u. Stgl. sehr behaart: b. Näs an feucht. St. 9. Juli g.; Sk.: Aecker b. Thynäs 4. Juli g.; ***β. riparia*** Fr. Nov., J.: am See Lithen, zw. Ren- u. Mullfj., Ljunganelf bei

Åsarne, 8., häufig, blüh. u. steril. *Thymus Acinos*, Sk.: Thynäs 2. Juli g. — ***Pedicularis Sceptrum Carol.***: Ufer und überschwemmte Wiesen z. B. bei Skalstugan, am Åre-Fl. u. um d. Stor-See, 6-8.; blüht Anfang Aug. oder früher, hatte am Rätansee 17. Aug. reife Samen; Herj.: Öfver-Hogdal; Hels.: Kårböle 20 A. *P. lapponica* L.: Aresk. u. Mlf. stets in der subalp. Region Juli 29 ff. blühend, g.; Suul u. Kjelahögar 14-22. Juli g. *P. palustris*: Skalst. u. Aresk. Juli 21 ff. g.; Suul, Näs, Thynäs g. 7. — ***Rhin. Crista g.*** (an ***Rh. minor*** Ehrh., Hrtm.?): Gärde u. Fuss d. Aresk. 19. Juni-Aug. g.; Suul, 7. ***Bartschia alp.***, J.: feuchte St. am Mullf., Aresk. u. an den Åsar in Berg 24. Juni-16. Aug. g., an Geb. „durch die 1. u. 2. Reg. aufsteigend;" um Suul 7. g. ***Euphrasia offic.*** Skalst., Mlf. u. Aresk. häufig, 20. Juli-Aug.; Suul g.; Thynäs 2. Juli g. ***Melampyrum sylvat.*** steigt an Mullf. u. Aresk. bis zur Alpenreg. mit grossen Bl., 28. Juni-4. Aug. g.; Kjelahög, Suul, Näs 7. g. ***M. pratense***: Aresk. u. Mlf. 1. u. 2te Reg. Juli 29 ff.; Suul u. Näs, 7. ***Linaria vulg.***, Herj.: Öfver-Hogdal 17. Aug. spars.; Hels., 20 A. g.; Sk.: Thynäs 7. g. ***Linnaea bor.***, J.: Stalltjernstugan, Waldreg. an Mullf. u. Aresk., Stamgärde u. Hofverbg. 22. Juni-15. Aug., in Nadelwald., g.; Värd.: Suul u. K. Klev, 7. g.; Sk.: Thynäs g.

Tetradynamia. — ***Neslia panicul.***: Hels.: unter Lein in Jerfsö &c. 8. g. *Cakile marit.*, Sk.: Strand zw. Thynäs u. Levanger, 7. häufig. ***Thlaspi arv.*** Skalst. u. Aresk. 24. Juni-Aug. g.; Suul g. ***Capsella Bursa p.*** in cultis: Skalst., Mlf., Aresk. &c. Juli 21 ff. g.; Suul &c. ***Draba incana β.*** Wbg., Fr. Herb. (***D. contorta*** Ehrh.) Sk.: auf mit dünnem Erdschorf belegtem Schiefer am Strande zw. Thynäs u. Lev. 2. Juli in Menge; der Stgl. variirt einfach u. vielästig; 3-8″ h. — ***Dr.*** sp. ign. l. forte var. ***alpinae*** L., nahe stehend der ***D. laxa*** u. ***scandinavica*** Lindbl. in ***Bot. Notiser*** 1839 Nr. 4., ***Bidr. till känn. af skand. Drab.*** 1840, p. 38, 57 [& in Linnaea 1839, die nach Lindbl. selbst in ***Bot. Not.*** 1841, S. 218, 225. beide zu ***D. rupestris*** R. Br. gehören], aber bei Mangel an Schoten nicht sicher bestimmbar. Blumen klein, weissgelb; Stgl. 1-1½ Zoll h.: Kjelahögar auf d. Gebirgsrücken 22. Juli. — ***Subularia aqu.***, Herj.: im Flusse v. Öfver-Hogdal 17. Aug.; Hels.: in d. Strömung des Kårbölebaches 19 A. g.; Dal.: Rusgård am See Björkljusnan 5. Sept. g. ***Cochlearia offic.***, Sk.: Strand. — ***Cardamine bellidifolia***: Aresk. mittl. u. höchste Reg. 2. Aug.; um den Gipfel der Kjelahögar 22. Juli, spars. ***C. amara***, J.: Skalstugan, Mlf., Aresk., Hofverbg. &c. 22. Juni—15. Aug. g.; Värd.: Suul u. Garnäs 7 g. (nostra gla-

bra). *C. hirsuta:* Skalst. 16. Juli; um Höifjeldbroe auf d. Gebirgsrücken; *β. sylvatica* Fr. Fl. scan., Hrtm.: nasse St. b. Forsa unter d. Mullf. 26. Juli. *C. prat.*, J.: Mlf., Aresk., Grimnäs &c. 6-8 g.; Hels.; Dal. *Nasturtium palustre*, Dal.: Uppbo 2. Sept. *Turritis hirsuta:* N.-Nerike: Högfors 7. Sept.; Sk.: berg. St. 2. Juli. *T. glabra*, Dal.: Uppbo. *Barbaraea stricta* am Aresee u. Waldrdg. d. Aresk. 6, 7. g. — *Arabis alpina:* Aresk., bes. subalp. Reg. 1. Aug.; Kjelahögar mittl. Reg. 22. Juli; Sk.: Strand b. Thynäs! 2. Juli g. *A. Thaliana:* Thynäs, 7. g.; *β. urbicola* Hrtm. forte, „sed non rite evoluta" (Fries in litt.): flores minores quam in forma vulgari *A. Thalianae β. urb.*; folia caulina etiam breviora et angustiora; siliquae demum breviores, minores, patentes: Dal.: trockne St. bei Östansbo 6. Sept. g. [die wahre „*β. urbic.*," von *A. Thal.* sehr abweichend in Form, Blühzeit u. gröss. Wuchse, ist nach Fries u. Hartm. (Lindbl. *Bot. Not.* 1840, 109; 1841, 98 f.) wohl e. besondre Art u. wahrscheinlich = *Ar. lyrata* L. Sp. pl., *Sisymbr. araboides* Hk. bor.-am. 63., t. 21., zwischen *A. Thal.* u. *petraea*, nach Hartm. auch bei Umeå, in Strengnäs am Mälarsee häufig, Dal.: Säter, &c. a. Wegen u. Aeck.]. — *Erysimum cheiranthoid.:* Thynäs 5. Juli. *Sisymbr. Sophia*, J.: Nyland 5. Aug. g.; Thynäs, 7. g. *Brassica camp.* ebendas., u. Näs 9. Juli. *Sinapis arv.*, Aecker: unter d. Mullf. &c. Juli 29 ff.; Sk. u. Värd. Juli 2 ff.

Monadelphia. — *Myricaria germanica*, Värd.: an der Helgeaa b. Haga unweit Näs 9. Juli häufigst. *Geranium sylvat.:* Wiesen u. Wälder von Skalst. bis Östersund, auch Aresk. und Hofverbg. 24. Juni—15. Aug.; Suul bis Thynäs ganz gem. *G. Robertian.:* Thynäs 2. Juli g. *Erodium cicutar.*: Dal.: Smedby 1. September, gemein.

Diadelphia. — *Fumaria offic.:* Forsa unter d. Mullf. 29. Juli g.; Thynäs, 7. *Polygala uligin.*, J.: Grushügel bei Gebirgswasser, u. Wiesen, an Mullf. u. Aresk., Frösö &c. 24. Juni-11. Aug. häuf. *P. vulg.*, J.: Grimnäs 19. Juni. *Anthyllis Vulneraria:* Totthummel an d. Aresk. mittl. Reg. r., 3. Aug. (Backman); Thynäs, 7. g. *Lotus cornicul.* vom Gebirgsrücken und Skalst. bis Aresk., Gärde &c. 19. Juni-Aug. g.; Värd. u. Sk.: v. Suul bis Thynäs überall häuf. *Trifolium repens*, J.: Aresk., Mlf. &c. Juli 29 ff.; Suul, Thynäs 7. g. *T. prat.* ebendas. 24. Juni—Aug. g. — *Astragalus oroboides* Horn. (*leontinus* Wbg.) J.: auf e. Wiese am Borgsjöelf bei Stalltjernstugan zw. Str. 23. Juli häufig. *A. alpinus* L., J.: Aresk., Östersund u. Frösö 20. Juni-11. Aug. g., As am Storsjö mit reifen Fr. 11. Aug.; Hels.:

am [Falle] Lafors in Färila 21. Aug. r. *Ervum hirsut.*: Dal. 31. Aug. g. *Orobus tuberosus* ebds. 31. Aug. spars. *Lathyrus prat.* am Mullf. u. Aresk. Juli 29 ff.; Thynäs 2. Juli. *Vicia sepium:* Stalltjernst. u. Östersund, Juni 20 ff.; Suul, Th., 7. g. *V. pisiformis:* Dal. (Kröningssvärd). *V. sylvatica:* As am Storsjö 11. Aug. häuf. *V. Cracca*, J.: Stalltjernst. u. Aresk. (mit schmälern Blättern variirend, doch nicht v. *tenuifolia* Roth) 23. Juli 4. Aug. g.; Sk.: Thynäs 2. Juli g.

Polyadelphia. — *Hypericum hirsutum*, Värd.: Näs 10. Juli r. *H. quadrangulum*, J.: Nyland 5. Aug. r. *H. perforatum*, Hels.: Jerfsö 22. Aug. g.; Värd.: Näs, 10. Juli.

Syngenesia. — *Hypochoeris macul.*, J.: Mullf., Aresk. und Nyland Juli 24 ff. g. *Apargia autumn.*, J.: a. Alsensee 8. Aug. g.; *β. Taraxaci* Hrtm. [nicht *Ap. Tarax.*] s. *β. prat.* K., 1blumig, Wiesen an Mullf. u. Ar. Juli 29 ff. g.; *γ. litoralis* n. v., Stgl. 2blum., Blätt. gefiedert-getheilt mit kl. lineal. Zipfeln: am Rätansee 17. Aug. g. *Leont. Taraxacum:* Skalst., Mlf., Aresk. u. Grimnäs 19. Juni–Aug. g.; Suul 12. Juli g.; *palustris*, J.: Aresk., Frösö, Sunne 1–13 Aug. g.; Suul g.; steigt in die 2te Reg.; Blätt. variiren sehr: fast ganzrand. bis schrotsägef. *Sonchus oler.:* Sunne 12. Aug.; Löfviken i. Hels. g. 8. *S. alpinus:* Skalst., Mlf., Aresk., Nyl. 18. Juli–Aug. g.; Suul, Höifjeldbroe Juli 14 ff. g. *β. paucifl.* n. var., Stgl. armblum. (1–2bl.), Blätter schmäler, Endzipfel wenig ausgebr., fast lanzettf.: am Alsensee 8. Aug. r. — *Hieracium alpinum:* Skalst., Mlf., Aresk., 2te u. untere Reg., Juli 29 ff. g.; Suul u. Gebirgsrücken Juli 14 ff. g. *H. Pilosella*, J.: um Mlf. u. Aresk. Juli 29 ff. g.; Suul, 7. g. *H. cymosum*, Sk.: Thynäs 2. Juli g. *H. murorum:* Wiesen an Mlf. u. Aresk. Juli 29 ff. g. *H. diaphanum* Fr. Nov. Mant. alt. p. 45. [wozu *muror.* ex pt., *Lawsonii* u. *Schmidtii*]: Hügel u. trockne Wiesen: Skalst., Mlf., Aresk. 17. Juli–Aug. g., in mehr. Formen, dem *H. muror.* &c. sich nähernd; Thynäs 2. Juli g. *H. prenanthoides:* tr. Hügel b. Skalst. u. in Aresk's. Waldregion 17. Juli–Aug. g. *H, umbellat.*, J.: v. Gebirgsrücken bis Alsen und Rätansee herab, 16. Juli–8. Aug. g.; Värd. 7. g. — *Carduus crispus*, Sk.: Thynäs 2. Juli. *Cirsium lanceol.*, J.: Hofverbg. 15. Aug. *C. palustre:* um Aresk. &c. 24. Juni–Aug. g.; Dal. 31 Aug.; Thynäs 2. Juli.

C. arvense, J: Faxelf 9. Aug. g.; Hels. 23 A. g.; Sk. 2. Juli g. *C. heterophyllum*, J.: nasse Wiesen Aresk., Lithen, As a. Storsee, Hofverbg. &c. 24. Juni–15. Aug. häuf.; N.-Ner.: Laxbro u. Öskevik 8. Sept. g.; Suul bis Thynäs g. — *Saussurea alpina*, J.: Wiesen an d. Aresk., Upland, Faxelf, Asarne &c.

24. Juni–16. Aug. g., mit reifen S. zu Bergsby u. am Hofverbg. 15 A.; an Aresk. in die 3te Reg. hinaufgehend; Herj.: Öfver-Hogdal 17 A g.; Värd.: Höifjeldbroe und Suul, 7. g. *Filago mont.:* Herj. 17 A. g. *Gnaphalium sylvat.:* Mullf. u. Aresk. Juli 28 ff. g.; *β. fuscatum* P., Hrtm. (*norvegic.* Retz.) ebds. Juli 29 ff. g.; Höifjeldbroe u. Suul Juli 14 ff. g. *G. uligin.*, Hels.: Glösbo 25 A. g. *G. dioecum:* Aresk. 24. Juni–Aug. g.; Suul g. *G. alpinum:* Aresk. subalp. Reg. bei d. Schneeflecken 2. Aug. g.; Kjelahög 22. Juli g. — ***Erigeron alpinus:*** *α.* caule simpl. 1floro: J.: Wiesenhügel b. Lund, Aresk. u. Totth. Juli 29 ff. g.; *β.* caule multifloro (an *E. Villarsii* Bell. & Hartm.?) J.: meist 1 F. h., am Aresee bei d. Kirche 4. Aug. r. *E. acris:* Mlf. u. Aresk. 1. Aug. g.; Sk. 2. Juli g. *Solidago Virgaurea:* Mlf. und Aresk. unt. u. 2. Reg. zu d. Schneeflecken aufst. Juli 29 ff. g.; Suul, Kongens Klev u. Thynäs, 7. g. *Senecio vulg.*, J.: Alsen und Faxelf, Aug. 8 f. g. (höher nicht gesehen); Dal. 31 A. g. *S. sylvat.:* Hels. auf Schwendeland 26 A. g. — ***Tussilago Farfara:*** Östersund u. Aresk. 20. Juni — 4. Aug. g.; Dal.: Tuna 4. Sept. verbl.; Värd.: Suul, 7. g. *T. frigida*, J.: Bräcke, am Aresee u. a. 19. Juni-4. Aug. häuf., doch nur Blätter. *Tanacetum vulg.*, J.: Mlf., Aresk., As, Sunne &c. 29. Juli — 12. Aug. g.; Dal. 2. Sept. g. *Artemisia vulg.:* Mlf. u. Aresk. 24. Juni - A. g.; Suul, Thyn. 7. g. *Pyrethrum inodor.* Mlf., Aresk. &c. 24. Juni - Aug. g.; Thynäs 7 g. *Chrysanthemum Leucanth.* am Mullf. u. Aresk. 24. Juni–Aug. g.; Suul, Thynäs 7. g. *Bidens tripartita*, Dal. 31 A. g.; *cernua*, Hels.: Glösbo 25 A. g. ohne Strahlbl. *Achillea Millefol.*, weiss- u. rothbl.: As, Aresk. &c. 24. Juni — Aug. g.; Suul 7. g. *Anthemis Cotula*, Suul 7. g. *Centaurea Cyanus*, J.: Aecker am Faxelf u. Storsjö Aug. 9 f. g. *C. Jacea*, Jemtl.: Nyland 5. August, gem.

Gynandria. — *Orchis cruenta* Müll., Retz., Hrtm.: Jemt.: Wiesen in den Kirchsp. Alsen u. Sunne am Stor-See, im Juli blühend; Sk.: auf einer oft überschwemmten Wiese W. vom Gasthofe v. Thynäs 2–7 Juli g. *O. maculata:* Fuss d. Aresk. u. Mlf. 26. Juni–4. Aug.; v. Suul bis Levanger g. *Gymnadenia conopsea* RBr., K.: Wiesenabhänge b. Hammar unter d. Mlf. u. an d. Aresk. Juli 30 ff. häuf.; *β.* fl. albidis: Aresk. *G. albida* (*Coeloglossum* [Hrtm., welche Gattung älter ist als Lindley's gleichnamige] *albid.* Hn., Fr. [Wimm.]: Mullf. 1. u. 2. Reg. r. *Platanthera bifolia*, J. hier u. da, 7. *Habenaria viridis* RBr., K. (*Coelogl.* Hrtm., Fr., Wim.): b. Gärde und Waldwiesen an Aresk. u. Mullf. 19. Juni–Aug. g.; steigt bis zu d. Schneeflecken; Värd.: um Suul, g. *Nigritella angustif.*, J.: trocken gelegne

Wiesen um d. Storsjö, Faxelf, Sunne &c. 21. Juni–30. Juli g. *Ophrys muscifera* Huds., Koch: Sümpfe b. As am Stor-See, u. Frösö 11. Aug. *Corallorrhiza innata:* in Sümpfen des Mullf. u. bei Asarne 29. Juli–16 A. g., in die 2te Reg. steigend; Skalst. g.; Suul 12. Juli g. *Malaxis palud.*, Hels.: b. Stråtjära 26. A. blüh. häufig. *Listera ovata:* Sumpfwiesen bei Skalstugan, am Mullf., Aresk., b. As, 7, 8. g. *L. cordata:* Nadelwald an Aresk. u. Hofverbg. 1–15. Aug. g.; Suul 12. Juli in Menge.

Monoecia. — *Zostera marina*, Sk.: a. Strande häuf., 7. *Callitriche verna*, Hels.: in fliessenden Bächen in Jerfsö 22. A. g.; β. J.: steh. Wässer b. Forsa u. Aresk. Juli 29 ff. g. — *Pinus sylv.*, J.: im nördl. u. östl. Theile äusserst sparsam, z. B. bei Skalst. 3 oder 4 Bäume, in Forsa 1 B., 1 südwestl. v. d. Are-Kirche geg. 40′ h. u. von 6′ Umfang, einzelne B. westl. v. Are-elf; unterhalb Hierpe-skans am Lithen fangen die Kiefern an Wald zu bilden, der weiter unten gross und gemein wird; Värd. u. Sk.: von Garnäs bis Levanger ist Kiefernwald gemein. *P. Abies*, J.: äusserst gem. bis Skalst. hinauf u. an d. einzelnen Gebirgen bildet sie die Waldregion; auch die niedrigen Höhenzüge sind mit Fichtenwald bekleidet; Värd. &c.: vom Gebirgsrücken u. Suul bis Levanger hinab eben so gemein wie auf d. schwed. Seite. — *Sparganium natans* v. minus, J.: in Bächen die zum Rätansee fliessen 17. Aug. g. — *Carex dioeca:* Aresk. u. Mlf. &c. 24. Juni–4. Aug. g.; um Suul, 7. g.; a. Strande b. Thynäs hänf.; *C. capitata*, J.: Moore b. Asarne am Ljungan-Fl. 17. Aug. höchst gem.; *pauciflora*, J.: Moore b. Gasthofe Asarne 16. Aug. g.; Hel.: Kurland u. Stratjära Aug. 24 ff. g.; *incurva*, Värd. u. Sk.: v. Näs bis hinab z. Strande b. Thynäs u. Levanger 7. in grösster Menge; *elong.*, N.-Nerike: Laxbro, 9; *leporina*, Hels.: Kurland 24 A. g.; *tenüiflora* Wbg. (Lindbl.): Lund unt. d. Aresk. 31. Juli r.; *canesc.*, J.: Hofverberg, 8. g.; *Gebhardi* Hopp., Hrtm., von Schk. (*canesc.* β. *alpicola* Wbg.) Värd.: Suul u. Kongens Klev häuf. 11–14. Juli; *atrata* α. nasse Wiese b. Hammar 30. Juli g., Lund 4. Aug. r.; β. *rectiuscula* Hrtm., im jüng. Zustande mit aufrechten Aehren, am Fusse d. Aresk. gef. Juni 24 ff.; *alpina* Sw. J.: Aresk., aber bes. am Ufer des Areelf 24. Juni–4. Aug. häufig, Hofverberg Aug. 14 f.; *aquatilis* Wbg.: feuchte St. d. Aresk. 23. Juni—4. A. g.; *caespitosa:* um d. Aresk. 24. Juni–Aug. g.; Värd.: auf d. Geb.-Rücken, 7. g.; *rigida* Good., Sm. [*saxatilis* Wbg., Hrtm. Sk. Fl., non L.; Linné's *saxat.* ist dagegen = *C. pulla* Good. nach Hartman's eigner spät. Bemerk. in Ldbl. *Bot. Not.* 1841, 106.]: Lund unter d. Aresk. 1. Aug. g.; β. [*androgyna*] Hartm.:

Suul 14. Juli; *flava:* Mlf., Aresk. u. Asarna, 30. Juli—17. Aug. häuf.; Sk. a. Strande 4. Juli g.; *β. pygmaea* Hrtm.: Lund a. d. Aresk. 1. Aug. g., Hels. Aug. 19 f. g.; Suul 12. Juli; *panicea* nasse Wiesen b. Lund, Aresk. u. a. 23. Juni-1. Aug. g.; *vaginata* T., K., Fr.: Waldwiesen bei Östersund, Skalst. u. Aresk. 20. Juni-Aug. g.; *β.* mit wenigblüth. Aehren (*C. panicea γ. paucifl.* Wbg.) Värd.: um Suulstuen; *rariflora* Sm., Hrtm. (*limosa β.* Wbg.) um Höifjeldbroe u. Sümpfe b. Skalstugan Juli 16 f. g.; *limosa:* Sümpfe b. Lund, Aresk. &c. Aug. 1 ff. g.; *irrigua,* J.: Moore an den Asar im Ksp. Berg 16. Aug. g.; *capillaris,* Wiesen u. Moore: Mullf., Aresk., Berge, Faxelf, As, Hofverbg., Asar &c. 21. Juni-16. Aug. sehr gem., 16. Aug. mit reifen S.; Suul 12. Juli, Strand b. Levanger &c. 7. g.; *pallescens:* Aresk. 1. Aug. g., Hels. 20 A.; Levanger, Suul, 4, 12. Juli g.; *β.* spicis femin. longe distantibus, bracteis infer. vaginatis: Forsa unt. d. Mullf. 26. Juli; *vesicaria,* J. 7.; *β.* nov. var. ad *C. ripariam* quodammodo accedens, ab hac vero diversa: foliis angustior., rostro capsulae profundius diviso, squamis spicarum brevioribus; culmus 3′ ½ altus: in paludosis ad ripam Aresjön pr. Lund sub radice Aresk. 1. Aug. frequ.; *ornithopus* W. Wiesenhügel am Faxelf, nasse Moore an d. Asar, u. Hofverbg. 21. Juni—16. Aug. g. — *Urtica dioeca:* Grimnäs &c., Aresk., 19. Juni—Aug. g.; Suul 12. Juli g. *U. urens*: Lund b. Aresk. 1. A. g.; Suul, Näs, 7. g. *Alnus glutin.*, Hels.: Löfviken; Dal.: Rörshyttan. *A. incana*, J.: Skalst., Mlf., Aresk., Hofverbg. &c. überall in Menge; Hels.: Ytter-Hogdal, Löfvik g.; Dal.: Rörsh., Smedby; gew. als Mittel zw. Strauch u. Baum. — *Myriophyllum alternifl.* DC., Fr. Fl. sc.: Herj.: Öfver-Hogdals Fl. 17. Aug.; Hels.: in ström. Bächen b. Kårböle 20 A. g. *Sagittaria sag.*, Blätt. ohne Pfeilzipfel: Hels. in e. Seebucht b. Löfvik 23. Aug. g. (*Quercus Robur*, Dal.: zu Naglarby u. Tuna gepflanzt, gross, hochstämmig.) *Corylus Avellana*, Värd.: einige gr. freudige Str. b. Schjordahl unw. Näs; gemeiner auf Inneröe im Levangerfjord. — *Betula alba,* gemein durch ganz Jemtl., Värdalen u. Skogn, bildet überall 20′—30′ hohen Wald, der jedoch auf dem Gebirgsrücken niedriger u. dünn wird mit krummen Bäumen, u. in der obern Region ganz verschwindet, dort der folg. Platz machend: *B. nana (fjällbjörk): repens* auf den obern Felsen der Gebirge, u. *erecta* an d. Seiten u. in d. Thälern; durch ganz Jemtl. u. Värd. gem.; am häufigsten um die Hochgebirge; Hels.: b. Glösbo &c. in Sümpfen, g.

Dioecia. — *Salix pentandra,* J.: Sümpfe u. Waldwiesen: Mullf., Aresk., Stamgärde, Hofverbg. g.; Värd.: Garnäs und

Näs ♂ u. ♀, 7., 8'–20' h., g. *S. hastata*, J.: ♂♀ am See Skalsvattn 22. Juni g.; ♀ in d. 1. u. 2. Region d. Aresk. Aug. g., ♀ Stamgärde 22. Juni. *S. daphnoides*, Dal.: sand. Wiesen bei d. Kirche v. Mora (Kröningssvärd). *S. phylicifolia*, J.: ♀ Ufer d. Skalsvattn 22. Juli; β. [subsp.*] *tenuifolia* Fr. in Lindbl. Bot. Not. 1840, 196. [wo folg. Synon.: „*S. tenuifolia* L. Hb., L. Lapp., Fr. Nov. Mant. & Herb. norm. Ill., *S. Arbuscula* Wbg. Lapp., *S. majalis* Wbg. Lapp. (non *S. phylicaefol. majal.* Fl. Svec.),“] J.: Mullf. 24. Juli g., am Rätansee u. in Mooren b. Asarna 17. Aug., g. *S. nigricans* Sm., Fr. Mant. I., Bot. Notis. 1840, p. 193. (Expl. dieser u. a. *Sal.* von Fr. selbst vergl.), J.: Skalstugan 17. Juli ster.; ♂♀ ist die gemeinste grössere Weide in der Waldregion d. Aresk., in voller Blüthe 24. Juni; auf Viehweiden b. Undersåkers Priesterhofe 5. Aug. g.; ♂ Stamgärde 22. Juni; ♂♀ Östersund 20. Juni g.; Värd.: ♀ Kongens Klev u, Näs, 7. g. *S. silesiaca* W.? Fr.: tantum stolones luxuriantes dubii ad Forsa sub Mullfj. 26. Juli. *S. fusca* L. Fl. lapp., Fr. Mant. I. & Bot. Not. 1840, 200., vera (*S. versifolia* Wbg.): ♂ Mullf. mittl. Reg. 29. Juli blühend. *S. glauca* L., Fr.: J. ♂♀ Skalst., Mullf. u. Aresk. in allen Gebirgs-Reg., 7, 8., höchst häufig; ⚥ ist die erste Weide (*pil* [*pil* heissen hauptsächl. grössere W., keine der zwergigen, auch nicht die meisten grauen]), der man im Herabsteigen von den Gipfeln dieser Gebirge begegnet; Värd.: ♂♀ Geb.-Rücken u. Suul, g. *S. lanata* α. J.: Mullf. u. Aresk. Wald- u. subalp. Reg., höchst gem.; β. *chrysanth.* Hrtm. J.: ebendas. mit α. u. eben so häufig, vorzügl. schön mit ihren grossen goldgelben Kätzchen, wenn sie zu Anfang der Blühzeit um Johannis aus den Schneemassen hervorsteigt, *S. aurita*, Hels.: Kårböle, ster.; Värd.: Näs 10. Juli ♀, g. *S. caprea* (*sälg.*): Mullf., Aresk., Hofverbg 6–8.; Suul g.; β. *subalpestris* Fr. Mant. I. & Bot. Not. 1840, 185.: Hels. am Storaström beim Ljusneelf b. Viken g.; Värd.: K. Klev 11. Juli. *S. Lapponum* (*limosa* Wbg.): ♀ auf d. Mullf. g.; Aresk., in die 2te Reg. aufsteigend, g., ster.; Moore b. Asarne g.; Hels.: Karböle; K. Klev ster.; β. *leucophylla* Fr. Mant. I. & in Bot. Not. p. 182. J.: Moore b. Asarna in Berg, g., ster. *S. Myrsinites* L., Fr., vera, J.: ♂♀ Aresk. u. Stamgärde 22. Juni—Aug. g.; weibl. Ex. in jüng. u. ältern Gestalten fand ich auf dem Gebirgsrücken 16. Juli höchst häufig. *S. herbacea*: ♂♀ auf d. Mullf. u. Aresk. in der mittl. Reg. Juli 29 ff. in Menge; Värd.: Geb.-Rücken und Kjelahögar Juli 16 ff. g. *S. reticulata*: Aresk. mittl. Region bei den Schneeflecken Aug. 1 ff.; Värd.: um Suul auf den steilen Gipfeln am Kraak-See unweit der Wasserscheide, 14. Juli, g.

— *Empetrum n.*, in Jemtl. gemein, bes. auf Mullf., Aresk. und Hofverberg, 29. Juli-Aug., in die 2te Geb.-Region steigend; Värd.: Suul u. K. Klev, 7. g. *Hippophaë rhamnoides*, Värd.: Helgeaa-Ufer unweit d. Haga-Hofes b. Näs 10. Juli häufig; Sk.: Strand zw. Thynäs u. Levanger in grösster Menge. *Myrica Gale*, Hels.: Stratjära 26. Aug.; Gestr.: Hamrange Berg in gr. Menge, zuweilen monöcisch; weiter oben mir nicht vorgekommen. *Juniperus comm.*, durch ganz J. u. Värd. in Menge, auf Geb. zur 2ten Reg. aufsteigend. *Populus tremula*, J.: von Skalst. bis z. Hofverbg. herab &c., g.; Suul u. Garnäs. *Rhodiola rosea*: ♂ ♀ Kjelahögar und Gebirgs-Kuppen um Suul, Juli 14 ff., g.

Polygamia. — *Atriplex patula β. salina* Hrtm.: Meerstrand zw. Thynäs u. Levanger, Juli 2 ff., g. *Fraxinus exc.*, N.-Ner.: Wiesen b. Öskevik, g., wild; Sk.: Ålstahaug, gepflanzt.

Cryptog. — *Filices. Polypodium vulg.*: Hofverberg 15. Aug.; Sk.: Thynäs, 7. *P. Phegopteris*: Aresk. u. Hofverb. 6-8. g.; Suul, Kongens Klev, Garnäs, g., 7.; Thynäs. *P. alpestre* Hpp., Fries Mant. II.: Aresk. 1. u. 2, Reg. 1. Aug. r. *P. Dryopteris*: Aresk. u. Hofverbg. 6-8. g., oft mit rothbraunen Flecken am Wedel; Suul, K. Kl., Garnäs, Th. *Aspidium Lonchitis*: Totthummel u. Mullf. 1. u. 2. Reg., 8. r.; Suul. *A. Filix mas*: Kieferwald b. Lund unter d. Aresk. 8. g.; Suul, Th. 7. g. *A. spinulosum*: Mlf., Hofverb. u. Aresk. Waldreg. Juli 29 ff.; Suul 7. g. *A. Filix femina*: Mlf., Aresk. &c. Juli 29 ff. g. *A. fragile*, Felshöhlung: Skalst., Mlf., Aresk. Juli 29 ff. g.; Gestr.: Ofvansjö 8. g.; Thynäs. *A. montanum*: Kieferwald am Mullf. u. Hofverberg 1-14. Aug. g. *Woodsia ilvensis*: Felsspalten b. Näs u. Thyn.. *Pteris aquil.*, J.: Frösö, 8.; Hels. a. m. St. 8. g. *Pt. crispa* Sm. J.: Waldwiesen d. Aresk., Inselchen am Aresee b. Lund, u. Hofverbg. 24. Juni—14. Aug. g.; Hels.: Jerfsö 22. A. g.; Värd.: im Thale v. Garnäs auf fructif. 1. Juli häufig, gross. *Blechnum Spicant*: Waldregion an Mullf. u. Aresk. 6-8. g.; Suul, 7. g. *Botrychium Lunaria*, J.: um Skalst., Mlf., Aresk., Faxelf, Gärde 6-8. g.; Herj.: 17 A.; Suul. *B. rutaceum*, J.: Ufer des Rätan-Sees 17. Aug. r.; Hels.: Wiesenhügel an d. Ljusna bei Karböle, Kyrkholm in Jerfsö 22 A. g. *Lycopodium Selago*: Aresk. 1. u. 2. Reg., Hofverbg., 8. g.; Dal.: Rörsh.; Värd.: Suul, K. Klev, 7. *L. selaginoides*, Sumpfwiesen, J.: Mlf., Aresk., Berge, Faxelf, As am Stor-See, 6-8. höchst gem., am Hofverbg. m. reifen Fr.; Herj. 17 A.; Hels.: Karb. &c. g.; Dal.: Rusgard, 9. g. *L. annotin.*: Aresk. g.; Dal., Rörshyttan &c. g.; Värd.: um Suul g. *L. inundatum*, J.: Asarne. *L. clavatum*, J.:

Hofverbg. g.; Dal.: Rörsh. g. *L. complanatum*: Mlf. u. Aresk. unt. u. mittl. Reg. 28. Juni–Aug. g., Hofverbg. g.; Dal.: Rörsh. g.; (u. dessen Alpenform): *L. alpinum*: auf Aresk. u. Mllf. bis zu d. höchsten Felsen zwischen d. Schneefeldern hinauf, 22. Juni–Aug. häuf. — *Equisetum arv.*, J.: Gärde 6. g.; Thyn., 7. g. *E. umbrosum*: Fuss d. Aresk. 6–8. g. *E. sylvat.*: Sümpfe b. Skalstugan, Aresk. 7, 8. g.; Herj.: Ö.-Hogd.; Suul. *E. palustre* um Skalst. 7. *E. fluviatile*: Lund unt. d. Aresk. g. *E. hyemale*, Dal.: Hügel am Östanbo-See 9. g.

Chara fragilis Desv., Wallman in litt.: „caule inermi, tenuiter striato, ramentis usque ad apicem polysiphonicis, fructiferis erecto-patentib., brachiis setaceis, nuculam 13–l. 14 striatam subaequantibus, corona nuculae cylindrica elongata." N.-Ner.: in Öskeviks Flusse Ksp. Linde 8. Sept. in Menge. *Ch. vulgaris*: Frösö 11. Aug. — *Nitella borealis* Wallm. in litt., n. sp.: pellucida, ramentis simpliciter divisis s. bracteiferis bracteisque continuis, apice articulato-mucronatis, nuculis globosis. Monoeca." Hels.: in d. innern Buchten d. Täfve-Sees b. Löfvikens Gasthofe, 24. Aug. häufig. Affinis *N.ae Stenhammarianae*, [*Ch. Stenh.* Liljebl. ed. 3. zu *Ch. flexil. β. nidifica* n. Hartm.] &c.; sed ramentis simpliciter divisis et bracteis continuis bene distincta.

Musci. Sphagnum capillaceum Sw., Wbg. (*acutifol.*), J.: Mullf. u. Aresk. 1., 2. Reg., Hofverb., Asarne, 7, 8. häuf.; Suul. — *Splachnum luteum*, J.: auf d. Hofverbg. u. b. Asarne in Berg, 1–16. Aug., r., Värd.: Suul, 7. *S. rubrum*: Asarna. *S. sphaericum*, J.: Frösön, u. ♂ auf Pferdemist in nassen Sümpfen b. Asarna, Aug. 11 ff. g. *S. vasculosum*: Frösön u. in Mooren b. Asarna &c. u. Hofverbg. häufig. — *Encalypta vulg.* um d. Arek. &c. 8. g. *Grimmia apocarpa*: Forsa u. u. Lund unter Mullf. u. Aresk. 7, 8. g. *Dryptodon pulvinatus*, Sk.: Thynäs, 7. *Weisia crispula*: Gipfel d. Aresk. 2. Aug. r. mit unreifen Fr. *Didymodon purpureus*, Dal.: i. Kirchsp. Tuna, 9. *Dicranum strumiferum*: Lund unt. d. Aresk. 1. Aug.; K. Klev 11. Juli g. *D. undulatum*, Sk.: Thyn., 7. *D. scopar.*: Hofverbg. &c. 8. häufig. *C. fuscescens* Sm.: Hofverbg. 8. *D. polycarpum*: Suul, 7. *Trichostomum lanugin.*, J.: Hofverbg. 8. *Tr. microcarpum*; höchste Felsen d. Aresk., in Vertiefungen worin feuchte Erde, 8. g. *Tortula ruralis*: Fuss d. Aresk. u. auf d. Hofverbg. 8. *T. tortuosa*: Värd.: auf Bergen b. Näs 10. Juli g. — *Polytrichum piliferum*, J.: auf Bergen b. Asarna. *P. juniperin.* v. *affine* Hüb.: Aresk. 8. g.;? Waldboden b. Suul 7. *P. commune*: Waldreg. an Mullf. u. Aresk., u. Hofverb., 8. g.; Suul 7. g. *P. formosum*

Värd.: an Felsen auf d. Gebirgsrücken u. Kongens Klev, 7. m. Fr. *P. arcticum* Sw. certe (*P. alpin. β.* Wbg.): Hofverbg. 14. Aug. gut ausgeb. m. Fr., g. *P. alpinum* L. verum: Aresk. und Hofverbg. 1–14. A. g., m. Fr. *P. undulatum*, Sk.: zw. Thyn. u. Levanger 7. g., ster. *P.* sp. ign.: Värd.: K. Klev, 7. — *Funaria hygrom.*: Aresk., Hofverbg. 8. g.; Dal.: Tuna, 9.; Thynäs 2. Juli g. *Orthotrichum Hutchinsiae* Hk.: Aresk. 1. Aug.; *β. curvifol.* Hrtm., Wbg.: in Klüften wo Alpenwasser herabrinnt, b. Hammar unter d. Mullf. u. an d. Aresk. Juli 30 ff. g., m. Fr. *Bartramia fontana*: Skalstuga 20. Juli g., m. Fr., ♂ Waldreg. an Mullf. u. Aresk. 7, 8. g.; Suul, 7. g. *Aulacomnium pal.* Aresk. 1. Aug. g. — *Bryum punctatum*: Hels.: Karböle 20. Aug. g. *B. crudum*: Skalst. 29. Juni m. Fr.; Kjelahögar m. Fr.; Suul, 7. *B. bimum*, neue Triebe b. Lund unt. d. Aresk. 8. *B. nutans*, m. Fr. an Mullf., Aresk. u. Hofverb. 7, 8. g. *B. caespiticium*; Fuss d. Aresk. 26. Juni g.; Suul, 7.; Kjelahögar junge Form m. unreifen Fr. 22. Juli g. — *Paludella squarrosa*, zw. Sphagn., Asarna 16. Aug. g. m. Fr. *Meesia uliginosa*, *α.* Fr.-stiel 2½" h.: Skalst. 29. Juli. *Leskea dendroides*, J.: um d. Hofverbg. 8. — *Hypnum denticulat.*: Asarna g.; *H. Schreberi*: Hofverberg; Suul; *abietin.*; Hofverb. 14. Aug. m. Fr.; *proliferum* ebenso; *cuspidatum*, J.; Sümpfe, 8. g.; *nitens* mit vorigem, nicht selten; *stramineum*, Hels.: Torfgruben b. Glösbo 25. Aug. g. ster.; *velutin.*: Lund unt. Aresk.; *serpens* am Mullf. g.; *squarrosum*, Hels.: Karböle; *triquetr.* Hofverb. 14 A. m. Fr.; *uncinatum* a. Sumpfwiesen nicht spars., 8.; *filicin.*: Gräben b. Lund unt. d. Aresk. häuf. ohne Fr.; *fluitans*, Hels.: sehr lang u. dunkelgrün in Torfgrub. u. in fliess. Wasser b. Glösbo 25 A. in Menge, ster.; *H. Crista castr.*: Aresk., Hofverbg. &c. 1–14 A. in gr. M. m. Fr. — *Andreaea Rothii*: Ufer d. Are-Sees 9. Aug. g.; *β.* e. Form ders. steril in Vertief. wo Grus u. Schneewasser sich hielten auf d. höchsten Felsen d. Aresk. 2. Aug. g. *A. alpina*, J.: hier u. da auf Bergen, 8.

Jungermannia trichophylla, J.: umgefallne Baumstämme a. Hofverbg. 8.; *anomala*, J.: Sümpfe b. Asarna, 8.; *ciliaris*: faul. Fichtenstöcke b. Skalstugan 7. g., Suul 7. g. ster.; *complanata*: Hofverbg. 8.; *bicuspidata*: südl. J. u. Hels. hier u. da, 8.; *plicata* Hrtm., Thed. litt.: Kjelahögar 22. Juli; *barbata* ebds. ster.; (var.:) *lycopodioid.* Wallr., Thed. Mexs.: Waldboden a. Hofverb. 14 A. g., ster.; *uliginosa*: Dal. gem. 8. — *Marchantia polymorpha*: Skalst. 29. Juni m. scyphis propaguliferis; Värd.: Suul u. K. Klev, 7. g. *M. commutata* Lindenb., Hrtm. in Ldbl. B. Not. (*hemisphaer.* Schwägr., Wbg., Smf., Hk. & T., *hem.* L.

ex parte): β. (*quadrata* Web., non Scop.): oberste Felsen d. Mullf. 29. Juli ster., Waldreg. d. Aresk. 31. Juli–4 A. m. Fr.

Lichenes (nach Fries' Lich. eur. geordn.). *Usnea barb.* c. *plicata*: Aresk., Hofverbg. 8. g.; d. *dasypogon*: Nadelhölzer b. Thynäs, 7. g. *Evernia jubata*, J.: Aug. g.; Sk.: Thyn. 7. g. *E. divergens* Fr.: höchste Felsen d. Mullf. bei *Parm. tartarea*, 7. g. *E. ochroleuca* a. *rigida*: höchste Felsen d. Mullf. u. Aresk. b. *Cetr. isl.* u. *Cladonia rangifer.* 28. Juni—Juli häuf.: Spitzen d. Thallus mehr od. minder schwarz; auf Aresk. zur subalp. Reg. herabsteig.; b. *cincinnata*: Fuss der Aresk. 8. *Ramalina polymorpha*: Thynäs 7. — *Cetraria island.*: Mullf., Aresk., Hofverberg &c., v. Fuss bis zu d. höchsten Felsen, 7, 8. häuf., um d. Gipfel der Geb. oft verkümmert, niedrig od. zus.-gewickelt mit *Evernia ochrol.*; Kjelahögar u. Suul g. *C. cucullata*: obere Felsen des Mullf. 6, 7. g; Kjelah. v. Fusse bis z. 2ten Reg., g. aber meist steril. *C. nivalis*: Mullf. und um d. höchsten Gipfel des Aresk., allein wachsend u. niedrige Rasen von oft 2 F. Umfang bildend; weiter unten am Geb. wird sie gross u. gut ausgebildet, bleibt aber noch meist ster., 8.; Kjelah. 7. *C. glauca* an Birkenrinde b. Suul &c. 7. g. *C. juniperina* an Wacholderzweigen; am Mullf. u. Aresk. hält sie sich in d. Waldreg.; Suul bis Thynäs, g. — *Peltigera arctica*: Waldboden v. Skalst. bis Faxelf u. Hofverbg., überall gem., fructif. u. ster., 7, 8.; am Mullf. zu den ob. Felsen steigend ster.; an d. Aresk. in der 2. Reg.; Värd., Sk.: v. Suul bis Thynäs, g. *P. aphthosa*: an Mlf. u. Aresk. nicht sparsam, 7, 8; Kjelahögar am Boden zw. Moos, 7. *P. canina*: Hofverbg. zw. Moos, 8. g., opt. *P. crocea*: Aresk. obere Felsen, 8. g.; Kjelah. 7.; am häufigsten in d. mittl. und höchsten Reg. der Geb. *Sticta pulmonac.* J.: an Ulmen am Totthummel, Birken und Wach. am Hofverb. &c. 7, 8. g. — *Parmelia saxat.*: Waldreg. an Mullf., Aresk., Hofv. &c. 7, 8. g.; β. *omphalodes* um Mlf. u. Ar. a. m. St., 7, 8.; *P. physodes*, a. Birkenrinde: Skalst., Aresk., Hofv. 7, 8. g.; v. Suul bis Thynäs g.; *olivacea* a. Birken: Skalst. bis z. Hofverb. 7, 8., Suul: saepe macra; *fahlunensis* vera: höchste Fels. d. Kjelahögar 7.; *stygia*: Waldreg. d. Aresk. 1. Aug. (dubia); höchste Fels. d. Kjelah. 7., vera; *ambigua*: a. Birkenrinde b. Skalst., dürftig, 7.; *centrifuga*: S.-Jemtl., Herj. u. Hels. an Granitblöcken, äusserst gem. 7, 8., im Norden gut ausgeb. fruchttr.; *pariet.*, a. Stein. u. Stöcken, 7, 8. g., auch a. Fusse d. Aresk.; Thyn. g.; *ciliaris* an Rinde, 7, 8. z. B. am Mullf. u. Hofv., Thyn.; *tartarea*, am Boden, J.: Mlf., Aresk., Hofv., u. Moore b. Åsarna, 7, 8. g., an Geb. zur 2ten Reg. steig.; Värd: Suul, gross u. gut ausgeb. m. Fr. 7. g.;

Sk.: Thyn.; β. *frigida*: Mlf. u. Aresk. unt. u. 2te Reg. 7, 8. g., zus. mit *Evernia diverg.*, (juxta cacumina Alp. specimina saepe macriora); *ventosa*: höchste F. d. Mullf. 7. g., optima; Geb.-Rücken u. Kjelahög-Gipfel, 7; *vitellina*, Kjelahög-Gipfel, 7. (frustula); *scruposa*, vera: bedeckt als Schorf den höchsten Fels d. Aresk. (s. ob.: Reiseber.). — *Stereocaulon corallin.*? höchste Felsen der Kjelahögar (auch an Propst Stenhammar gesandte Ex. waren nicht sicher zu bestimmen; möglich, dass es nur e. Form des *St. alpin.* b. *botryos.* Laur. ist). *St. paschale*: Mlf., Aresk., Hofverbg.. 7, 8. g.; auf den höchsten Felsen gew. verkümmert u. steril; Herj.: a. trockn. Erde b. Öfver-Hogdal, gross m. reichl. Fr. 8. g.; Hels.: an Stein. b. Storby in Färila, g. *St. alpinum* b. *botryosum*: am Bod. auf d. höchsten Felsen d. Kjelah. 7. g. *St. denudatum*: um den Gipfel d. Aresk. 2. Aug. g., Kjelahögar, 7. Während bei *St. paschale* die Podetien ursprünglich schuppig sind, entwickeln sich ihre Knötchen oder Wärzchen bei *denud.* allmählig vom Centrum aus, sich gleichsam öffnend. so dass sie einen olivengrünen discus bekommen umgeben von einem weissen etwas aufgeschwollenen Rande. — *Cladonia turgida*, Värd.: Gebirgsrücken und Suul, 7; früher wohl nicht so weit nördlich gefunden; *pyxidata*, Aresk.; Thynäs, 7.; *gracilis* a. *verticillata* Fr.: Fuss d. Aresk.; Suul, 7.: f. normalis; b. *hybrida* Fr., f. monstrosa: obere Felsen d. Mullf. 7. g., mittl. Reg. d. Aresk. oft alt und steril; *C. fimbriata*, J.: Waldreg. d. Aresk. u. Moore b. Asarna 1-17. Aug. g.; *cornuta*: an alt. umgefallnen Stämmen am Hofverbg. 8.; Suul, Thyn. 7; *carneola* Fr.: Lund unt. d. Aresk. gut ausgeb. 1. Aug., höher oben in alten ster. Formen; der reinste Typus bei Stalltjernstugan, 7.; *amaurocraea* Flrk., (*gracil. amaur.* Fr.): höchste Felsen der Kjelahög.; sie gleicht im ersten Ansehen der *Cl. uncialis*, wohin Fries auch unvollständige von mir gesandte Ex. erst rechnen wollte; doch erklärt sie Propst Stenhammar nach m. besser ausgebildeten Ex. für eigne Art, mit d. Flörkeschen Namen, deren Platz zunächst hinter *carneola* sei; *C. Cornucopiae*, J.: ausgez. Formen b. Skalstuga, 7.; doch die besten am wenigsten luxuriir., primitiven F. bei Asarna, 17 A., häuf.; *bellidiflora*: Aresk. u. Mullf., vom Fusse bis z. 2ten Reg., u. Hofverb., 8., in Menge; auf d. höhern Felsen alte schwächl. niedrige Formen; die erste eig. Normalf. fand ich am Mullf. 28. Juni g.; Värd.: monströse Ex. älterer u. jüng. Formen am Boden auf den Kjelah. 7. g.; Suul: specim. ascypha abnorm., 7. g.; *C. Flörkeana* Fr.: Suul bis Thynäs 7. g.; *deformis*: ält. u. jüng. Formen an Mullf., Aresk. (1. u. 2. Reg.) u. Hofverbg.

(reine schöne F.) 7, 8. g.; Dal.: Tuna, 9.; Värd.: Suul, 7. typische F.; *digitata:* an faul. Stöcken b. Skalst. auf d. Gebirgsrücken, 7. g., reine Formen; *rangiferina* Flk., Fr.: J. an Bergen u. offnen St. im ganzen Lande, häufig; steigt hoch auf die Geb., hier in mehr. Formen, u. macht in der mittlern Region mit *Cetraria isl.* u. *Evernia ochrol.* die Hauptvegetation aus; Värd.: Suul u. a. v. O., 7, 8.; *uncialis*: Suul u. Kjelah. bis zu d. höchsten Felsen, 7. g. — *Biatora icmadophila*, J.: Fuss d. Aresk. zw. *Sphagnum;* auf faul. Holze am Gipfel des Hofverg. gut ausgeb. m. Fr., 14. Aug., g.; auf Moos in Mooren b. Asarna, g.; Värd.: an nassen Felsen zw. Moos auf d. Gebirgsrücken zw. Suul u. Skalst., 7. ster.; Thynäs 4. Juli r. — *Lecidea contigua* Fr. (*Lich. flavo-coerulesc.* Ach., Fl. dan.) α. forma oxidata, von Eisenoxid rothgefärbt: auf Schieferplatten um Aresk. höchsten Gipfel, 8. g.; β. *platycarpa* Fr.: oberste Felsen der Kjelahögar, 7. *L. geographica* a. *atrovirens* Fr.: Kalk- u. Granitfelsen auf Mullf. u. Aresk. g.; am liebsten in d. mittl. u. höchsten Reg.; Sk.: Berge um Thynäs. *L. enteroleuca* **olivacea* (*L. elaeochroma* Ach.) auf Birkenrinde mit *Parm. ambigua* zus.: Skalstugan, Suul, 7. g. *L. sanguinaria* an dürren entrindeten Baumstämmen am Stangbakke b. Suul, g.; Thynäs r. *L. atroalba* Fr., ferro oxidato tincta (*L. Öderi* Ach.): am höchsen Felsen d, Aresk. — *Umbilicaria anthracina* Wulf., Fries in litt. (*atropruinosa* Fr. Lich. eur.): nur auf den höchsten F. v. Mullf. u. Aresk., g.; früher für Skandin. wohl nur von Myrin in Norw. u. von Thedenius in Herjed. gefunden. *U. polyphylla* c. *deusta* Fr.: Mullf.; * obscurior et fuliginoso pulvere densius tecta: Hels.: a. Bergen b. Kårböle. *U. hyperborea*: Mullf. u. Arek. in allen Reg., am häufigsten auf den höchsten Felsen, u. Hofverbg., g. *U. erosa*: obere Felsen von Mullf. u. Aresk. g., Hofv. r.; Kjelahögar g.; Sk.: Thynäs, rariss.. *U. proboscidea* a. Fr.: Aresk., aber gemeiner u. schöner auf d. Mullf.; b. *tornata* (*Gyroph. t.* Ach.) oberste Felsen der Kjelah., g. *U. cylindrica*: höchste Fels. d. Mullf. u. Aresk. g.; Gipfel d. Kjelah., häufig. *U. vellerea* a. Fr. (Unterseite u. Filz sind schwarz an den Explrn., daher diese nach Stenhammar eigentlicher als b. *spadochroa* anzusehen sein möchten, dabei der *U. hirsuta* sich nähernd, die jedoch durch andre Fruchtbildung sich als e. wirklich verschiedene Art zeigt): an von herabrinnendem Schneewasser der Höhen befeuchteten Felswänden b. Hammar unter d. Mullf. in Menge. — *Sphaerophoron corallioides*: obere Felsen d. Mullf., g.; Värd.: Felsen b. Garnäs 1. Juli, opt.; Sk.: Thynäs. — Noch einige Gattungen u. Spp. waren wegen

Verstümmelung oder Sterilheit der Exemplare nicht bestimmbar.

Algae. ***Byssus Iolithus***: Herj. u. Hels. an Granitblöcken, 6–9. g. ***Fucus serratus***, Sk.: am Meerstrande zw. Thynäs und Levanger, 7.; ***vesicul.*** ebds. häuf.; ***canaliculatus***, a. Strande, g.; ***nodosus***: Strd. zw. Thyn. u. Lev. in Menge; ***siliquosus***, Strd.; *furcellatus* mit den vor., g.; ***Filum***: Levanger-Strand.

Fungi (nach Fries' Syst. mycol.). *Agaricus* (*Aman.*) *muscarius*: Hofverbg. 14. Aug.; (***Russula***) ***emet.*** Fr.: ebds.; u. Waldgegend b. Thynäs 4. Juli; fragilis Fr. g.; J.: r.; Värd.: Suul u. Kongens Klev Juli 11 ff. an berg. St.; (***Galorrhoeus***) ***deliciosus***: Dal.: 9.; (***Clitocybe***) ***sinopicus*** Fr.: auf d. Erde b. Forsa unt. d. Mullf. 29. Juni g.; *laccatus*: Värd.: berg. St. b. Näs 10. Juli; (***Collybia***) ***androsaceus*** (stip. nigro), J.: a. abgef. Fichtennadeln: Åresk. u. Åsarne, 8. g.; (*Mycena*) *alcalinus* Fr.: am Boden b. Lund unt. d. Aresk. 1. Aug.; ***setipes*** Fr.: Aresk. Waldreg., 26. Juni; (***Omphalia***) ***umbellif.*** L., Fr. Elench. (***A. ericetor.*** Syst. myc.), Värd.: a. faul. Holze u. am Boden auf d. Gebirgsrücken, am K.-Klev u. Näs, 7. g.; b. *flavus*: Mullf., schön, 28. Juni; (***Nolanea***) ***pascuus*** Fr.? Gebirgsrücken u. Höifjeldbroe 16. Juli; (***Cortinarius***) ***cinnamomeus*** Fr., J.: am Boden in Fichtenwäldern am Hofverbg. u. b. Åsarna, Aug. 14 ff., g.; ***obtusus*** Fr.: Asarna 17. Aug. g.; ***castaneus*** Fr.: Forsa unt. d. Mullf. 26. Juni g.; (***Galera***) ***Hypnorum*** v. γ. ***Sphagnor.*** Fr.: am Boden zw. Moos auf d. Gebirgsrücken 16. Juli; (***Pratella***) ***campestris***, Dal.: a. m. St. g.; *gracilis* Fr.: Forsa. — ***Polyporus*** sp. biennis: Höifjeldbroe 16. Juli. ***Boletus bovinus***, Dal.: Kieferwälder. ***Hydnum*** (***Mesopus***) ***aurant.*** Fr., J.: am Boden büschelf.: Hofverb. 15 A. nicht sparsam. — ***Clavaria Botrytis*** P.: a. mit vielen etw. aufrechten Aesten, J.: am Boden zw. Moos in Fichtenwald, Hofverbg. 8. r.; Hels.: Kieferw. b. Glösbo 25 A.; b. Aeste wenige, gekrümmt, unregelm.: Hofverb. am Boden, 8. r. ***C. inaequalis*** Fr. Fl.: Hofverb. zw. Sphagn., 8. r. — ***Geoglossum hirsut.***, Hels.: an offnen St. am Ufer des Karbölebachs 19 A. ***G. glabrum*** Fr., J.: am Boden in Kieferw. b. Säther unweit d. Stor-Sees 10. A. ***Mitrula palud.*** Fr., J.: auf Moos in Mooren b. Asarna 16. Aug., nicht spars. ***Morchella escul.*** P.: Fuss d. Aresk. 24. Juni g.; Kirchhof b. Ås am Storsjö 21. Juni. ***Helvella Infula***: Asarna 16 A. r. — ***Peziza*** (***Aleuria***) ***melaena*** Fr., J.: am Boden b. Forsa 26. Juli (3 Ex. von Dahlbom gef.); Schüssel am Grunde blauviol.. ***P. rutilans*** v. ***alpestris*** Fr.: auf Grus, worüber Gebirgs-Wasser herabgeflossen: Lund unter d. Aresk. 31. Juli g.; Hels.: Kårböle 20. A. ***Lycoperdon Bovista***: Skalst. &c. 21. Juli. ***Ste-***

monitis fasciculata: Kårböle 20. Aug. *Aecidium Ranunculacear.*, J.: auf Blättern von *Aconit. septentr.*, die oft ganz damit überstreut sind, um d. Mullfj., Åresk. u. anderw. 23. Juni–21. Juli, häuf. *Erineum betulinum*, J.: a. Birkenlaub b. Lund u. Forsa u. a., 7, 8. äusserst gemein.

Cultivirte Gewächse. — *Secale cereale.* In Jemtland gedeiht Roggen am nördlichsten bei Forsa unter d. Mullf., r.; um den Stor-See gemeiner, Hels. &c. fast überall. Aernte Ende Augusts. — *Hordeum vulgare* L.: Jemtl.: von Skalstuga bis z. Stor-See sparsam, dann im südl. Jemtl. gemein. Norw.: in Värd., Suul u. Näs sparsam; Sk.: gem.; Reife u. Aerntezeit wie beim Roggen. — *Solanum tuber.:* Kartoffeln in J. zu Nyland in Undersåker; Hels. u. Gestr. hier und da; Dal., Ner. gem.. Norw.: Värd.: zu Suul sparsam, nicht zur Reife kommend; Sk.: Thynäs und Levanger. — *Daucus Carota:* Dal.: Tuna. Värd.: Suul &c. — *Linum usit.:* in J. bei Undersåker's Predigerhofe spars.; Hels.: bei Storby in Färila u. Kurland in Arbrå fängt Leinbau an gemeiner zu werden. — *Prunus Carasus:* Kirschen in Hels.: zu Kurland, Arbrå; Dal.: Tuna. Sk.: Alstahaug. *Pr. domestica:* nördl. Gestr.: Hamrange Berg's Pred.-Hof. *Pr. insititia*, Dal.: Tuna. — *Pyrus comm.:* Hels.: Stråtjära; Dal.: Tuna. *P. Malus:* Jemtl.: Östersund, in e. Garten 2 kl. Bäume; Hels.: zu Storby u. zu Kyrkby in Jerfsö einige kräftigere B., aber um Stråtjära waren Åpfelb. in Gärten gem.; Dal.: Tuna; Sk.: zu Alstahaug mehre B., deren Fr. jedoch nicht reif werden, ehe sie abfallen. — *Mentha sativa:* Värd.: unt. d. Namen *Krusemynte* zu Suul auf dem Gebirge gebaut, kommt aber dort fast kein Jahr zum Blühen. — *Brassica Rapa β. sativa rotunda* (*Turnips*), J.: in Gärten bis hinauf nach Nyland in Undersåker. — Kohlrüben: Nyland; Suul. Weisskohl, (*Br. oler. capit.*) J.: in Gärten zu Lund, Nyland &c.. Braunkohl, Kohlrabi u. Blumenkohl: Dal.: Tuna. — *Robinia Caragana*, J.: Nyland, Säther. *Trifolium hybridum (Alsikeklöfver)*, Hels.: b. Löfvik allg. gebaut. — *Pisum sativ.:* Erbsen in J. zu Nyland &c.; Värd.: zu Suul sog. Schoterbsen als Gemüse, aber keine reife F.; Sk.: Alstahaug. *Vicia Faba*, J.: Nyland; Dal.: Tuna u. a. in Gärten. *Phaseolus vulg.*, Dal.: zu Tuna u. in mehr. Gärten. — *Scorzonera hispan.* u. *Helianthus tuberosus*, Dal.: Tuna. — *Pinus Larix*, Gestr.: 1 hohe gesunde Lärche in e. Garten in Ofvansjö. — Gurken u. Melonen zu Tuna. Spinat: in J. zu Nyland. Hanf in J. zu Forsa. Hopfen: in Hels. zu Viken in Ytter-Hogdal, in gr. Menge geb. *Populus balsamifera*, J.: zu Östersund in e. Garten; Sk.: Al-

stahaug. *Acer platanoides*, Hels.: Kyrkby in Jerfsö u. Kurland in Arbrå; Dal.: Tuna. *Fraxinus exc.*, Sk.: zu Alstahaug.

[Nachträge.

[Zu Seite 3, Note 2): Anzeige von Nr. II—IV. s. in Gersdorf's Repert. 1838, XV.-Taf. 22. zeigt *Wikströmia australis.* — S. 21, Note 4): Alle Gatt. unter ihren Tribus s. in Isis 1834, III.

[Zu S. 26: Hogg will durch seine vielen weitern Beobachtungen an den *Spongi*en gefunden haben, dass die *Spongilla fluviatilis* entschieden vegetabilischer Natur sei. Dasselbe gelte von den *Spongi*en. Er stellt sie zwischen *Fungi* u. *Algae.* Die Beobb. von Grant beleuchtet er dabei kritisch. Ann. of Nat. Hist. Vol. III. p. 458. Wiegm. Arch. f. NG. 1841, II. 323. (in H. 4, 5.). Dagegen scheint aber, wenigstens hinsichtl. der Badeschwämme, zu sprechen, dass die Substanz dieser eine der thierischen Hornsubstanz nahestehende ist, aus C 48, H 75, N 13, O 22.

S. 22.: Morren's Abhdl.: „*Recherches physiol. sur les Hydrophytes de la Belgique.* Par Ch. M.“ (Bruxelles, 1838. 4.) betrifft nicht allein Algen. Nicht bloss durch Pflanzen, sondern nach Aug. und Charl. M. auch durch Infusorien, namentl. die *Chlamydomonas Pulvisculus*, geschieht Sauerstoffgasentwickelung. Gegen etwas in dieser Abh. vgl. Ehrenberg's Zusatz zu e. Abh. Wöhler's in W's u. Liebig's Ann. der Chem. u. Pharm. Febr. 1843, 209—204. Die Priestley'sche grüne Materie besteht nach E. aus *Chlam. Pulvisculus* u. *Euglena viridis.* — Als Sauerstoff entwickelnd nennen A. u. Ch. Morr. auch *Disceraea purpurea* (*Gyges sanguineus* Shuttl.?), die nach Ehrenb. wohl auch zu *Chlamydomonas* gehört. v. Flotow in Act. Ac. Nat. Cur. XX. (1843) würde *Gyges sangu.* vielmehr für pflanzlich, für e. Zustand e. *Haematococcus* halten.

[Zu S. 22 f., u. zugleich zum JB. üb. 1831 (Blutregen) u. $18\frac{2}{2}\frac{6}{7}$ (roth. Schnee). — Von Abhandll. über rothe Gewässer, die seit R. Brown's u. A. Verhandll. über Wrangel's *Lepraria ker-*

mesina (*Protococcus nivalis* Ag.) u. seit Ehrenberg's Abh. über Blutregen in Poggend. Ann. d. Physik (bot. JB. üb. 1831) erschienen, können jetzt hier Kürze halber nur Nachweisungen gegeben werden. Eine der wichtigsten Abhh., die andere veranlasste, ist die von R. J. Shuttleworth, Esq., zu Bern, worauf C. Vogt, Agassiz, Morren, Wöhler u. A., und nochmals Ehrenberg gefolgt. Die einander theilweise entgegengesetzten Meinungen aber werden versöhnt oder z. Th. vereint und der Gegenstand in ein neues Licht gebracht durch J. v. Flotow's mehrjährige Beobachtungen an *Haematococcus pluvialis* Flw., in N. Act. Ac. Not. C. XX., mit Zus. von Nees v. Esenbeck. — 1836 entdeckte Ehrenberg zu Ziegenhain bei Jena in e. blutrothen Wasser 2 neue Infusionsthiere: *Monas Okenii* und *Opheosoma jenense.* Blutrothes Wasser im Thiergarten b. Berlin (1838) war nach E. gefärbt durch das Infusorium *Palmella prodigiosa.* — In Betreff der Rothfärbung in südfranzös. Salzmarschen (vgl. Dunal, auch i. JB. üb. 1837, S. 17.) sagt Joly in *Ann. des sc. nat.* Mai 1840: *Zool.* p. 266—290, wozu t. 8, von der Crustacee *Artemia salina* werde das Salzwasser nur insofern roth, als sie mit verschluckter rothfärbender *Monas Dunalii* (von Payen für *Protococcus kermesinus* gehalten, von Duval aber *Prot. salinus* genannt) gefüllt sei; die Farbe des Wassers rühre also nicht von e. Pflanze her, sondern von dem Infusorio *Monas Dunalii* Joly, die in concentrirten Salzlaugen v. 28° bis 29° Beaumé Stärke in ungeheurer Menge sich findet; Dunal's *Haematococcus* sei dieselbe *Monas* ganz entwickelt u. im Sterben, u. dann rund (sonst oval), *Protoc. sal.* seien nur die aus jenem nach d. Tode austretenden Kügelchen oder Eier. Uebrigens kann rothe Färbung nach Ehrenberg auch zugeschrieben werden (den mikroskop. Thieren): *Euglena sanguinea* (z. B. auch im blut. Wasser zu Mosis Zeit), *Astasia haematodes*, *Monas vinosa & Okenii*; Rostfärbung der *Gaillonella ferrug.* u. den Gatt. *Navicula* u. *Gomphonema*; orangefarbene Schichten bildet *Stentor aureus*; dichte blaue Lagen auf Gegenständen im Wasser *Stentor coeruleus*; grüne Färbung geben: *Monas bicolor*, *Uvella Bodo*, *Glenomorum tingens*, *Pha-*

celomonas Pulvisculus, Cryptomonas glauca, Cryptoglena conica, Pandorina Morum, Gonium pector., Chlamydomonas Pulvisc., Volvox Globator, Astasia sangu. (junge), *Euglena sangu.* (junge), *E. viridis, Chlorogonium euchlorum, Ophrydium versatile.* — Wöhler's (Sauerstoffgas entwickelnde) graulich-gelbl. Masse an hölz. Soolkästen bestand n. Ehrenb. aus *Frustulia salina* u. e. neuen Alge *Hygrocrocis virescens* E. — In Wiegm. Arch. 1840, I. 1. 166—171 sagt Meyen Einiges über rothen u. grünen Schnee; Ch. Martins, der beide auf Spitzbergen gesehen, hält beide für eine Sp., weil er rothe Kügelchen (bis zu 5) als Inhalt auch innerhalb grüner oder grünlicher K. gesehen. — Shuttleworth's Abh. steht in *Biblioth. univ. de Genève* Nr. 50. Févr. 1840; daraus engl. in *Edinb. N. Phil. Journ.* Nr. 57 (Juli 1840, in Vol. XXIX.) p. 54—64., dazu t. I.; deutsch in Fror. N. Notiz. Nr. 348—50, dazu fig. 10—20. der mit Nr. 331. ausgegeb. Tafel. Sh. unterschied in den von ihm u. Agassiz auf der Grimsel gefundenen rothen Schnee 9 versch. Organismen, theils pflanzl., theils muthmasslich thierische, letzterer Art z. B. eine neue rothe *Astasia, A. nivalis* Sh., einen Gyges, *G. sanguineus* Sh., u. andre Infusorien, auch farblose. Von *Protococcus nivalis* der Autoren sucht er 3erlei zu unterscheiden: 1) *Pr. niv.* Ag. (*Uredo niv.* Bauer); 2) *Haematococcus sangu.* Ag. (*Microcystis sangu.* Kütz. in Linn. 1833, 372., *Pr. niv.* Corda ap. Sturm, Kütz., v. Steinen b. Prag); 3) *Gloeococcus* (n. g. Shuttl.) *Grevillii* Sh. = *Prot. niv.* Grev., *Haematoc. Grev.* Ag. Jc. t. 23. — Agassiz erklärt darauf (s.: Silliman's Amer. Journ. XLI. 1. Juli [for Apr.-June 1841] p. 64) den rothen Schnee ganz und gar für ein animal. Erzeugniss: *Protoc. niv.* sei = Eier eines Räderthiers, der *Philodina roseola.* Fast ebenso Dr. C. Vogt zu Bern (später z. Neuchatel?): es seien nur thierische Organismen, darunter *Philodina ros.* var. *nivalis* am häufigsten, „deren Eierstock Eier mit ziegelrothem Dotter enthält; der Dotterinhalt zeigt nach dem Zerquetschen Molecularbewegung u. gleicht den Sporen der *Protococcus*-Körner" (so im Bericht v. d. Versamml. der Naturf. &c. in Erlangen, S. 137., Wiegm. Arch. 1841, II. 331 f.). Die Eier der

Philodina fand Ag. als rothe Ablagerung in e. Graben, die Thiere selbst in Menge todt in ebendemselben und daneben im r. Schnee. Nach spätern Beobachtungen Vogt's heisst es aber (in G. L. Dietrich's „Briefe üb. die 20. Vers. deutscher Naturf. &c.," Landsh., 1842, S. 153), die Hauptmasse bilde das „Thier," dessen Junge zur Gatt. *Astasia*, die Alten zu Gyges gehören; die ungefärbten Sprossen, wodurch das Thier sich fortpflanze, seien unter *Pandorina* gebracht worden; ausser dieser Sprossenbildung pflanze sich das Thier auch noch durch Theilung fort; neben den mannigf. Formen dieses „Thiers" finde sich auch e. eigenthümliche *Bacillarie* u. in spätern Monaten des Jahres, wahrscheinl. als fremder Gast, *Philodina roseola*. — Noch ehe dies publicirt worden, hatte zu Hirschberg der Major v. Flotow ein ähnlich u. noch mehr vielgestaltiges Wesen als scheinbaren Blutregen in allen Lebenszuständen u. Formen beobachtet, welches, als unbezweifelt immer dasselbe, doch bald mit fast thierischer Bewegung, bald als Pflanze (*Haematococcus* &c., selbst confervoidisch) auftritt in den verschiedensten Grössen u. Färbungen, das v. F. noch für verschieden hält vom *Haemat. nivalis* und *H. pluvialis* genannt hat. Da nun letzterer auch in *Gyges*- u. *Astasia*- u. a. dgl. Formen als Entwickelungszuständen nach Alter u. äussern Bedingnissen auftritt, so hält v. Fl. für möglich, sogar für wahrscheinlich, dass auch Shuttleworth's *Gyges* &c. nicht Infusorien, wenigstens nicht Thiere, sondern den Gliedern der Formenreihe des *Haem. pluvialis* entsprechende Formen u. Glieder einer, jener Reihe parallel gehenden, analogen Reihe des *H. nivalis* darstellen; — s.: N. Act. Ac. N. Cur. XX. 2. (1843) S. 411—606., m. Taf. XXIV —XXVI. Oefteres Holen des Gegenstandes vom Fundorte u. Cultur desselben zu Hause unter verschiedener Beleuchtung &c. machte es möglich, unter vielen tausend Beobachtungen alle die Formen u. ihr Zusammengehören zu erkennen u. oft von neuem bezweifelte Punkte sicher zu stellen, namentlich die Pflanzen- (Algen-)Natur dieses Wesens. Es vegetirte auf e. Granitplatte in einer, oft mit Regenwasser gefüllten, Vertiefung derselben.]

[Zu S. 28. u. 224: Der Schluss von Fée's Supplemente seines *Essai* über die *Cryptog.* der exotischen offic. Rinden bildet die 1ste Abhdl. (die einzige botan. unter 5 Abh.) der 3ten od. letzten Lief. des II. Bds. der *Mém. de la Soc. du Mus. d'hist. nat. de Strasb.* (1838. 4to). — Zu S. 45, Note [1]): Ausz. s. in *Ann. des sc. n.* 1839, Avr. p. 218—237.

Zu S. 61 &c. — Von des Hofr. &c. v. Martius *Genera et Spec. Palmar.* (s. JB. üb. 1837, S. 37) Fasc. VI. u. folg. (in Vol. II.), p. 145 — 260. m. Taf. bis t. 169, s. Anzeige u. Inhalts-Uebersicht in Isis 1842, X. 796 ff.; ebendas. 1828, S. 275 u. früher Anz. v. Vol. I. (m. 101 Taf.). — Schon p. 153. in Fasc. VI. beginnt als Schluss des Werkes eine Classification aller Palmen, mit den Charact. beginnend, mit Verweisung auf die Abbild.-Tafeln dieses Werkes. Es sind unter den (1.) *Arecinae* unt. and.: 6 *Chamaedoreae*, 16 *Arecae*, 13 *Seaforthiae*, 1 *Orania*, 7 *Caryotae*, &c.; unter (2.) *Lepidocaryinae* 44 *Calami*, *Metroxylon* 7 Sp. (*M. Rumphii* = *Sagus R.* t. 102., 159.), &c.; unt. (3.) *Borassinae* p. 219 ff.: 3 *Borassi*, 2 *Hyphaenae*, &c.; unt. (4) *Coryphinae* (p. 239) 5 *Coryphae*, 9 *Licualae*, 5 *Livistonae*, 3 *Coperniciae* (*C. cerifera* = *Corypha cer.*), 1 *Brahea*, 3 *Sabal*, *Chamaerops* 6 Sp., *Thrinax* 6 Sp., *Phoenix* 1, &c. — So weit bis daher.

[Ebenso enthält Isis 1842, X. 798 ff. Anzeige des Inhalts aller Tafeln in v. Martius' *N. Gen. & Sp. Plant. Brasil.* Vol. III. (1829—32. 198 pp. fol. min., tab. 201—300., enth. Gen. 84—140. aus d. Fam. *Scrofularin.* &c. bis *Marcgraviac.*, zuletzt *Balanophoreae*), wovon im JB. üb. 1832 nur kurze Notiz.

[S. 74: *Operculina Turpethum* Manso (Enumeraçaô 16.) ist *Piptostegia Pisonis* Mart.; *Piptost. Gomesii* Mart. ist = *Convolv. operculatus* Gom. (bei Manso auch eine *Operculina*): beide scharf drastisch.

[Zu S. 84. — Von *Delessert's* Icon. IV. (1839. 52 pp. c. 100 tabb.) s. Inhaltsangabe der Tafeln in Isis 1843, V. Es sind Abbildd. zu 6 Gatt. der *Vernoniaceae*, 11 der *Eupatoriac.*, 6 der *Asteroid.* (*Berthelotia* &c.), 38 der *Senecionid.* (*Rumfordia*, *Delucia*, *Vargasia*, *Robinsonia* &c.), 8 *Cynareae*, 6 der *Mutisiaceae*.

(*Berniera* &c.), 7 Gatt. der *Nassaviac. (Chabraea* &c.), 2 *Cichoriac.*, 2 incertae sedis. — Ebds. auch Inh. v. Bd. III. (s. vor. JB.; darin auch *Wendtia, Vivania, Röpera, Buchanania, Güldenstädtia* &c.); desgl. von Bd. I. (1820. 26 pp. 100 tabb.) und II. (1832. 28 pp., 100 tabb.).

[S. 124, Z. 3 v. o. ist nach κουκουναρια zuzusetzen: [laut S. 268 unten hiesse auch *Pinus Cembra: kukunaria.*].

[Zu S. 129 (Cedern) u. 275 (Orient): Neu berechnete Höhenmessungen im peträischen Arabien, Palästina und Syrien, von Erdl und v. Steinheil, s. in Bergh. Ann. 1842, Mz.; von Russegger's Angaben z. Th. abweichend. Sinai 6796′,$_4$ h., Catharinenkloster auf dems. 4725′,$_6$; Jerusalem 2472′; Cedernwald des Lib. 5877′,$_9$; &c.

[Zu S. 139, Z. 8—13. — Nach O. F. Lang (Flora 1843, S. 137 ff.) hätte Gay Recht, indem er *Carex caespitosa* Linn. in *C. stricta* Good. findet; *C. pacifica* Drej. (*caespit.* Fries) wäre e. neue Art, wachsend in Schweden, Russl., Dänem., Deutschl.; Lang giebt dieser *C. pacif.* (mit Unrecht) noch einen Namen: *C. Drejeri* Lg. — Koch aber stimmt nun Fries bei. S.: Fries Mantiss. Novit. Fl. suec. III.; Koch Taschenb. —

S. 148.: Inh.-Anz. von Fieber's *Potamogeton*en (u. *Echi*en) s. in Linnaea 1842, VI.: Lit.-Ber.

[S. 199: Von Loudon's *Arboret.* &c. erschien 1841 u. 42 ein Auszug: *An Encyclopaedia of Trees and Shrubs, being the Arboret. & Frut. Brit. abridged* &c. (Lond., gr. 8. LXXII. & 1162 pp.) gleichf. mit Abbildd. aller u. mit Nachtragung neuerdings eingeführter Spp. Er ist so vollständig, dass z. B. 40 in Eur. eingeführte *Quercus*-Sp. abgehandelt sind, ausserdem im Anhange noch an 40—50 meist noch fremde mit ihren vielen Var. — Preis: 10 Hefte à 5 Sh., in Leipz. zus. 21 Rthlr. Lob. Anz. in Linnaea 1842, VI.: L.-B. S. 325., längere z. B. in Behlen's Forst- u. Jagd-Z. Aug. 1842. — Zur letzten Notenz. S. 199: Die Angabe „13 Rthlr." kann wohl nur von diesem Ausz. oder einem Theile desselben gelten.

Zu S. 203, in Note [6]). — Aphorismes de Physiologie végétale et de Bot., suivis du tableau des alliances des plantes, et

de l'analyse artificielle des ordres. Par John **Lindley**; trad. de l'angl. par Cap. Paris, Colas. 1838. 8. 3½ Fr.

[S. 210, Z. 13. — „*Alternasemina*“ *Tayuyá* Manso Enum. wird in v. Martius' *Syst. mater. med. bras.* (1743): *Trianospermum*, welche Gattung bei Torrey & Gray subgenus *Bryoniae* ist, u. nun ausser *Tr. Tayuyá* u. a. auch die *Momordica cordatifolia* Godoy, Manso En., (*Bryon. ficif.* Lam.) (*Tr. ficifolium*) umfasst. Sie sind, wie 3 *Wilbrandiae*, 2 *Cayaponiae* u. a. *Cucurbitaceae* und scharf, drastisch.

[S. 219 f.: Ausz. aus Kr.'s *Naturhist. Tidsskr.* s. in Lindblom's *Bot. Notiser* 1840, S. 115—121., u. zwar besond. aus d. Abhh. von S. Drejer und F. Liebman.

In S. 278, Z. 9. v. u. nach 32′ zuzus.: so weit nämlich P. untersucht hat —. Und S. 279 zuzus. (aus e. Briefe P's, Ann. des sc. n. Mai 1838, p. 288—290.): Das Nilgh.-Gebirge ist voller Abgründe, Schluchten, Wasserfälle, Moräste, Piks &c. In tiefern u. grössern Schluchten wachsen baumartige u. a. *Filices, Calami, Scitamineae, Limodora,* u. hohe Bäume aus d. G. *Laurus, Eugenia, Michelia, Gordonia, Pittosporum, Mahonia* &c. Ausserhalb der Schluchten u. auf den Gebirgen, wo das Thermometer bis 2⁰ od. 3⁰ unter 0 fällt, wachsen *Orchideae,* schöne rothe u. weisse *Pediculares, Exaca, Acanthace*en, kleine gelbblüth. *Leguminosae, Droserae,* Balsaminen. In nassen u. moorigen Gründen: hohe *Salices,* prächtige baumartige *Andromedae; Filices, Orchides, Cyperac.,* Balsaminen, *Xyrides.* Also Baumfarne, Rotang u. and. tropische Gewächse an Orten, wo es gefriert (— 3⁰ R.), wo zwar die Wurzeln in ungefrorenem Boden stecken. Im Schutze grösserer Pfl. gedeihen andere schöne *Filices,* parasitische *Orchide*en, &c.

[S. 296 f.: Die Char. von 6 neuen *Gramine*en- u. *Cyperace*en-Gatt. aus Royle's himalaj. u. indischem Herbar, von Nees v. Esenbeck, s. in Ann. of Nat. Hist. VII. (1841) p. 419-422.

S. 315. — Anz. von D'Orbigny's „*Voyage*“ &c. und Nennung der neuen Arten der, von Montagne bearbeiteten, *Cryptogam*en (excl. *Cr. vascul.*) s. in Flora od. bot. Z. 1843, 468—471. Die Pfl. sind in 2 Abth. abgehandelt: I. Sertum

patogonicum: Pfl. vom Rio Negro in Patag., doch dabei auch Pfl. von Buenos Ayres u. Monte Video. II. Florulae boliviensis stirpes novae & minus cogn.: hier auch dabei Pfl. aus Corrientes u. vom Parana, weil deren Flora mehr mit der bolivischen als mit der von B. Ayres übereinstimme. Die Crypt. der I. Abth. füllen nur 19 S.; die der IIten 319. Unter den *Alg*en der IIten ist auch n. g. *Acropeltis* (mit fronde lineari): *A. chilensis;* 3 *Delesseriae* &c.. *Hepaticae*, von Nees v. Esenbeck u. Mont. bearbeitet, sind 58, 23 neu; 7 derselben sind auch europäisch; von den 10 *Marchantie*en sind 9 neu, von 45 *Jungerm.* 12 neu. Unter *Muscis* n. g. *Conomitrium* [vgl. aber oben S. 43]: *C. Berterii*, neben *Fissidens.* In beiden Abth. zus., 41 *Musci*, meist in II.; 10 neu, 5 abgeb.; einige sonst nur in Eur. oder N.-Amer. gefunden: *Bartramia ithyphylla, Tort. revol. & mucronif.*, *Didymodon capillac.*; *Polytr. strictum.* — Die Uebersicht der *Hepat.* andrer Gegenden l. c. (Flora) giebt für die Canar. Inseln 27 an; sie haben sich bei Webb u. Montagne auf 32 vermehrt.

[Zu S. 361 ff.: Nach Link ist der Pilz des Mutterkorns, ein *Oidium* Lk. (*Ergotaetia* Qu.), nur nebenbei oder erst secundär darauf.

[Zu S. 419 ff. — Vgl. nun Al. Braun's neueste Aeusserung in Betreff rechter Betrachtungsweise der Blattstellung in v. Leonh. u. Bronn's N. Jahrb. f. Miner. &c. 1842, IV. 418—425.: „über die Blattst. der Gewächse mit Beziehung auf die fossilen Formen u. die vorangeh. [näml. Naumann's] Abhdlg." — Prof. C. Fr. Naumann hatte nämlich, die Blattst. von e. etwas verschiedenen Gesichtspunkte aus mathematisch betrachtend, geschrieben „über den Quincunx, als Grundsatz der Blattstellung vieler Pflanzen," in Poggend. Ann. der Physik u. Ch., Bd. LVI. St. 5. (1842, V.) S. 1—37., m. Fig. 1. auf T. I. — und: „über den Quinc., als Gesetz der Blattstell. bei *Sigillaria* und *Lepidodendron,*" in Leonh. u. Br. N. Jahrb. f. Miner. 1842, IV. 410–417; (ausser dem einfachen Qu. und s. Variett. wird auch der zusammengesetzte betrachtet). Dagegen erklärt dann Prof. Braun a. letztgen. O. S. 418 ff. die Spirale für das natur-

gemäss-Ursprüngliche, desgl. das zum Bestimmen Sichere; es sei nicht gleich, welche Methode man wähle. (Die Zeilen 42, 43, 85 bei *Sigill. Cortei* u. *mammillaris* Brngn. entsprechen, bei Naumann, einem Quincunx mit der Quincuncial-Distanz $^{42}/_{85}$, die Z. 43, 44, 87 geben einen Qu. nach $^{43}/_{87}$, die Z. 43, 43, 86 e. einfachen Binärquinc., also Qu.-Distanz $^{1}/_{2}$! während bei der Spiralen-Theorie letztere Stellung einfach zwischen erstere fällt, erzeugt durch abwechselnd 43gliedrige Quirle..., u. ihre Zusammengehörigkeit ins Auge springt.) Da die „allein richtige Theorie des Bildungsprocesses der Blätter, in welcher zugleich der wahre Schlüssel für die Blattstellungsgesetze gegeben ist, von ihrem Entdecker C. Schimper noch nicht veröffentlicht worden ist," so ist nur auf A. Braun's Andeut. darüber in Bot. Zeit. 1835, I. 152—154 zu verweisen.]

[Zu S. 218: Die *Annal. des sc. phys. et natur. d'agriculture et d'industrie. Publiée par la Soc. roy. d'agric. &c. de Lyon* (T. I.: Mars 1838; II. 1839; III. 1840; IV. 1841.) enthalten auch viele rein botan. Aufsätze aus allen Zweigen d. Bot. — Inh. u. Ausz. s. in v. Schlecht. Bot. Zeit. 1843, Nr. 8, 9.]

[Zu S. 40: J. De Notaris's Specimen de *Tortulis* [incl. *Barbulis*] ital. steht in *Mem. della R. Accad. di Torino*, XL. (1838. 4to) p. 281-326. Die Spp. sind in 9 Gruppen gebracht. — Ebendas. p. 327 sqq. auch J. Balsamo & J. De Not.: Pug. Muscor. Italiae novor. l. min. cogn. (30 Spp.). Aufzähl. ders. u. Kennzeichen jener 9 *Tortula*-Abth. s. in Isis 1844, I. 75.

Pflanzen- und Sach-Register.

Bemerkungen finden sich unter andern über:

Autoren-Register.

Druckfehler in diesem Jahresberichte.

S. 16. Z. 19. statt 60²/₄ l. 60²/₃ S. 23. in Z. 11 l.: Shuttleworth
— 28. in Note ⁵) st. Mediol. l. Mediolani S. 31. Z. 10. l. *Mackaii*
— 38. Z. 10, 17 ff. st. Löcher l. Oeffnungen In Z. 22 l.: elastische
— 40. Z. 11 ist nach F. Mazzanti zuzusetzen: [1836? u. 1841.]
— 44. u. S. 96. st. Gasparini l. Gasparrini S. 101. Z. 1. st. die l. der
— 45. Z. 5. v. u. l.: *Tmesipteris* S. 47. in Z. 1. v. u. l. *canaliculata*
— 49. — 12. v. o. l. kuglig S. 60. 2te Notenzeile st. en l. een
— 71. — 4. v. o. statt ? setze: ; vgl. unten Schweden
— 74. — 11. v. o. l. da Silva Manso S. 81. Z. 10. l. aufweisen
— 81. — 15. v. o. l. Nadelhölzer und (ohne,) S. 82 Z. 10. l. gleicher
— 86. — 5. v. o. l. *nemorosus* Z. 8. v. u. st. uns. l. unten
— 95. — 6. v. u. st. (des T. l. (das T.
— 118. — 15. v. u. nach Br. zuzusetzen: für
— 119. — 9. v. o. l. *Medusae* — in Z. 11 v. u. vor „wie" l.: und hat
— 122. Z. 15. v. u. st. Egl. l. Engl. S. 134. Z. 1. v. u. l.: Conif. 5. Heft,
— 136. — 8. v. u. st. er l. sie — Note ³) st. Annales l. Annals

S. 138. Z. 15. v. u. l. *pimpinelloides* — Z. 3. v. u. st. *Bro-* l. *Bra-*
— 139. — 9ff. v. o.: dass *C. caespitosa* L. = *pacifica* sei, dem widerspricht Lang; dagegen s. aber S. 521.
— 156. — 13. v. o. l. Windsheim S. 160. Z. 2. v. u. ist „L.," zu streichen.
— 178. — 8. v. o. l. *Pycnostachys* S. 180 Z. 2. v. u. st. den l. der
— 181. — 17. v. o. tilge: Dros^rac. 13 geg. 8 (es folgt näml. weiter unten).
— 220. — 4, 10, 13. l.: Steenstrup, ...Hoeven's .... J. H. Mol-
— 220. — 9. vor *Bot. Notiser* setze zu: Auszüge s. in Lindblom's
— 221. in Z. 9. l. *aloifolia* S. 222. in Z. 3. v. u. l. Macaulay
— 272. — 4. l.: *Pallasii, Rhus* S. 289. Z. 5. v. u. l. *Saccolobium*
— 279. — 6. v. u. l.: und Sept. In Z. 3. v. u. l. *Vandeae*
— 300. — Z. 4. v. o. st. von l. bei
Ueber S. 305. ist im Col.-Tit. zuzusetzen: phytogeogr. Reiche.
S. 307. Z. 4. v. o. st. $^1/_{80}$ l. $^1/_{18}$ S. 308. in Z. 5. l. *Staphylea*
— 310. — 12. l. *Cunninghamia* S. 311. Z. 2. l. kleinere Bäume
— 317. — 20. l. *Coc o inae* S. 319. Z. 7. st. Gatt. l. und der Gattungen
— 318. — 12,13 ist das „s" u. das erste „montano-campestris" zu streichen
— 343. in d. letzten Notenz. l. körnigen S. 357. Textz. 5. v. u. l. verletzte
— 370. Z. 10. v. u. l. *Otopteris* S. 380. Z. 20. st. davon l. von *Tam. comm.*
— 395. — 6. v. u. l. *Rubus* S. 408. Textz. 5. v. u. l. Kålsätt
— 413. — 1. u. 4. v. u. l. Midtå- S. 443. Z. 15. v. u. ist „um" auszustreichen.
— 413. — 10. u. S. 417.: Schwedens *Erig.* „*Villarsii*" ist nach Fries *E. elongatus* (Ledeb.) var.
— 430. in Notenz. 6, 5. v. u. l.: zu *C. aquat. β. epigeios* gehört u. s. w. ... (n. sp.?)
— 456. Z. 7. st. *Palesto* l. *Pales* S. 442. Z. 12. v. u. l. Schieferplatten
— 476. — 7. nach Ertrag e. Komma S. 484. Z. 9. v. o. l. gesegnete
— 491. — 19, 23. l. Meerstrand ... *glom.*
— 492. — 15, 1. v. u. l. *procumb.* ... gärde
— 498. — 2. st. NB. l. Jahresb. S. 504. in Z. 4. v. u. l. *Platyanthera*

Druckfehler in den Jahresberichten über

1824: S. 187. Notenz. 6. v. u. st. 1825 l. 1823
1835: — 156. in Textz. 8. v. u. l.: sondern *Poa abyssinica* ist; der Tocusso, eine andre abyss. Getreideart, ist eine *Eleusine* (*E. Tocussa* Fresen. in Mus. Senckenb.).
— — 249. in Z. 8, 9. l. *Cyperaceae* 8, *Scrofularinae* 7,
— — — in Z. 25. l. *Caprifoliac.* 6,
— — — zu Z. 20.: *Artemisia bor.* stand schon als *A. spithamaea.*
1836: S. 93. Notenz. 2. v. u. st. Nr. 27 l. Nr. VI.
— grosse Tabelle I: *Umbelliferae* in d. Schweiz l. 1 : 23 (st. 1 : 29)
1837: S. 50. Z. 15. st. 20. l. 9 S. 81. Note [6]) Z. 2. st. 60 l. 50
— — 82. Note [9]) st. Nr. 2. Jul. l.: Nr. 1. Apr. (for Jan.-March) — [dort näml. A. J. Dawning über *Cycas revoluta*
— — 177. Note [1]) st. Tome V. l.: Tome VII. & T. VIII.
— — 203. zu Z. 7, 8. v. u.: Seitdem kennt man nun von Spitzb. schon 69: s. in diesem JB.: Lindblom; dsgl.: Flora od. b. Z. 1842, Nr. 31.
— — 278. Z. 17. zuzus.: = *Draba rupestris* RBr., s. unt. S. 392.
— — 392. — 3. u. 5. v. u. zuzus.: *β.* u. *γ.* sind eigne Art: *D. rupestris* RBr. (Lindbl., später.)
— — 217. in Z. 2. v. u. l.: (*Leont. hispidus* var. *alpin.* Heg.:)
— — 433. Z. 17. st. Liebert l. Libert.

